Alkohol och äldre



Svenska Läkaresällskapet, Svensk sjuksköterskeförening och IOGT-NTO är ideella organisationer, oberoende av kommersiella intressen. Svenska Läkaresällskapet är läkarnas vetenskapliga organisation med ett brett intresse som omfattar hela det medicinska området. Levnadsvanors betydelse för hälsan på såväl individ- som populationsnivå är en prioriterad fråga. Svensk sjuksköterskeförening är sjuksköterskornas professionsförening, en ideell förening som företräder professionens kunskapsområde omvårdnad och främjar forskning, etik, utbildning och kvalitet inom vård och omsorg. IOGT-NTO är inriktat på verkningarna av alkohol och narkotika på individer och samhälle, men har också en bred social- och föreningsverksamhet. Centrum för utbildning och forskning kring riskbruk, missbruk och beroende (CERA), är en tvärvetenskaplig och partssammansatt centrumbildning vid Göteborgs universitet som arbetar för att stärka och utveckla forskning och utbildning inom beroendeområdet och sprida vetenskaplig kunskap till yrkesverksamma inom missbruks- och beroendevården och till andra intresserade.

Citera gärna som ”Andreasson S, Chikritzhs T, Dangardt F, Holder H, Naimi T, Stockwell T (2019) *Alkoholen och samhället 2019: Alkohol och äldre,* Stockholm: Svenska Läkaresällskapet, Svensk sjuksköterskeförening, CERA & IOGT-NTO.

Utgiven av IOGT-NTO, Svenska Läkaresällskapet, Svensk sjuksköterske-förening och CERA i samarbete med Stiftelsen Ansvar för Framtiden, 2019

En engelsk version av rapporten går att ladda ner på www.iogt.se eller www.sls.se.

Grafisk form: Petra Handin, Poppi Design

Tryck: Fridholm och Partners, Hindås

ISBN: 978-91-982220-4-3

URN: urn:nbn:se:iogt-2019-aos-sv

GÖTEBORGS UNIVERSITET

CENTRUM FÖR UTBILDNING OCH FORSKNING KRING RISKBRUK, MISSBRUK OCH BEROENDE (CERA)

IOGT·NTO

Svenska Läkaresällskapet

SVENSK SJUKSKÖTERSKE FÖRENING 1910

STIFTELSEN ANSVAR FÖR FRAMTIDEN

Förord

Alkoholkonsumtionen och alkoholrelaterade skador, både kroniska sjukdomar och akuta skador, har ökat bland äldre i Sverige under de senaste åren. Samtidigt har andelen äldre blivit allt fler och kommer fortsätta att öka. Att förebygga sjukdomar och skador, även alkoholrelaterade, är därför av stor vikt för alla som riskerar att drabbas, samt för hälso- och sjukvården.

Rapporten tar upp den ökade känsligheten för alkoholens effekter hos äldre som i kombination med åldrandet kan öka risken för sjukdomar och olyckor, även vid relativt låg konsumtion. Den beskriver förhållandet mellan alkohol och olika sjukdomar och problem som kan drabba äldre, som hjärt-kärlsjukdom, diabetes, demens och cancer. Rapporten belyser också betydelsen av förhållanden under hela livet för hälsan vid högre ålder.

Rapporten är författad av en grupp med några av de främsta internationella alkoholforskarna under ledning av Harold Holder. Forskarna tar gemensamt fram fakta utifrån samlade internationella studier, värderar den vetenskapliga styrkan i resultaten, beskriver alkoholpolitiska åtgärders roll och ger sina rekommendationer på riktlinjer för alkoholkonsumtion för äldre.

Svenska Läkaresällskapet, Centrum för forskning och utbildning kring riskbruk, missbruk och beroende (CERA) vid Göteborgs universitet, Svensk sjuksköterskeförening, Stiftelsen Ansvar för Framtiden och IOGT-NTO ger årligen ut forskningsrapporten Alkoholen och samhället, med syfte att belysa vad vi genom vetenskapen känner till om effekter av alkoholkonsumtion på individ och samhälle. Det här är den sjätte rapporten. Tidigare år har rapporten berört ämnen som alkohol och unga vuxna, effekterna av lågdoskonsumtion, alkoholens andrahandsskador, alkohol och våld och alkoholrelaterad cancer. Dessa rapporter, och årets, går att läsa på våra respektive hemsidor.

Äldres alkoholkonsumtion uppmärksammas ofta inte i hälso- och sjukvården. Vi hoppas att den här rapporten kan bidra till att öka uppmärksamheten i frågan både bland vårdpersonal och andra intresserade. Och att den väcker intresse och diskussion.



Claudia Fahlke
föreståndare
CERA, Göteborgs universitet



Britt Skogseid
ordförande
Svenska Läkaresällskapet



Ami Hommel
ordförande
Svensk sjuksköterskeförening



Johnny Mostacero
ordförande
IOGT-NTO

Sammanfattning

I Sverige liksom i många andra länder ökar andelen äldre i befolkningen. När man åldras ökar risken för hälsoproblem och försämrad livskvalitet. Man behöver ofta mer hjälp av sjukvården än tidigare. Äldre svarar därför för en stor del av sjukvårdens kostnader i Sverige, på samma sätt som i andra länder.

Alkoholkonsumtion kan öka risken för sjukdomar och olyckor i alla åldrar, men riskerna ökar ännu mer för de äldre. I allmänhet dricker äldre mindre alkohol än yngre personer. Det gör att man felaktigt kan tro att alkohol är mindre riskfyllt för äldre. Men i själva verket medför den ökade risken för sjukdom i allmänhet tillsammans med den större känsligheten för alkohol att riskerna för alkoholrelaterade skador hos äldre ökar. Till exempel, när man blir äldre minskar ofta kroppsvikten och det innebär att alkoholhalten i blodet blir högre när man dricker samma mängd som tidigare. Dessutom kan förändringar av leverns funktion, långsammare reaktioner och medicinering för flera kroniska sjukdomar innebära både att alkoholhalten i blodet blir högre och att risken för skador vid en viss alkoholhalt ökar.

Riskerna med alkohol kan delas upp i två typer. Dels risker som kommer från den totala volymen som en person konsumerar över tid (till exempel skrumplever) och dels risker som kommer från mängden man konsumerar vid ett och samma tillfälle (till exempel fall- eller trafikolyckor). Även om många tänker sig att det bara är en väldigt hög konsumtion eller att dricka så mycket att man blir kraftigt berusad som kan ge alkoholrelaterade sjukdomar och problem, så finns det en växande insikt att även lägre nivåer på konsumtionen, vare sig det är sammantaget över tid eller vid ett enskilt tillfälle, kan ge problem med hälsa och sociala problem. Det här gäller i hög grad också äldre.

- Hög alkoholkonsumtion, antingen i genomsnitt eller per tillfälle, ökar risken för nästan alla alkoholrelaterade sjukdomar, till exempel hjärt-kärlsjukdomar, skrumplever, alkoholberoende och vissa cancersjukdomar.
- Att dricka mindre mängder alkohol är inte riskfritt för äldre. Till exempel ökar all alkoholkonsumtion risken för vissa cancersjukdomar. Också risken för trafikolyckor ökar för äldre redan vid mycket låga alkoholhalter i blodet och äldre löper större risker för allvarliga olyckor eller dödsolyckor än yngre.
- I Sverige har äldres alkoholkonsumtion ökat under de senaste åren, både i absoluta tal och i jämförelse med andra åldersgrupper, och alkoholrelaterad dödlighet har ökat bland de äldre.

- Hög alkoholkonsumtion är den största påverkningsbara riskfaktorn för demens. De flesta icke-randomiserade studier pekar på att en låg konsumtionsnivå kan minska risken för demens. Men studier av högre kvalitet som använder sig av undersökning av hjärnan med magnetkamera, randomisering med hjälp av olika genuppsättning hos människor och djurstudier, visar att det troligen inte finns någon skyddande effekt på hjärnans kognitiva funktioner av låg alkoholkonsumtion.
- Det finns flera politiska åtgärder som kan minska riskbruk av alkohol och minska alkoholrelaterade skador. Bland annat att behålla statliga alkoholmonopol, öka priset på alkohol (till exempel genom skatt eller minimipris), minska den fysiska tillgängligheten (till exempel begränsa antalet försäljningsställen) och begränsa alkoholreklam.
- Den nivå på alkoholkonsumtion som ger den lägsta risken för hälsan är noll. De flesta äldre personer som fortsätter att dricka skulle förbättra hälsan om de minskar sin konsumtion, vare sig den totala konsumtionen minskar eller om man dricker mindre de gånger man dricker alkohol. För de äldre som dricker alkohol ger ett standardglas eller mindre i genomsnitt, och inte mer än två standardglas på en och samma dag, den lägsta risken.
- De som inte dricker eller dricker sällan bör inte börja dricka, återuppta sitt drickande eller dricka oftare i syfte att förbättra hälsan. Dessutom är det i allmänhet bäst att inte dricka någon alkohol alls om man har leversjukdom, magsår, tar psykoaktiva eller lugnande mediciner, kör bil, har problem med minne, inlärning med mera, dålig balans eller oregelbunden hjärtrytm.
- Sammantaget konstaterar vi att alkohol är en hälsoskadlig substans där skadorna från hög konsumtion är avsevärda och det vetenskapliga stödet för detta är omfattande och tydligt. Även "måttlig" alkoholkonsumtion medför vissa risker, särskilt för äldre, och stödet för att alkohol skulle vara nyttigt har vittrat bort under de senaste åren, varför vår slutsats är: På många sätt verkar måttlig alkoholkonsumtion vara ett tecken på, men inte en orsak till, god hälsa.



Alkoholkonsumtion kan öka risken för sjukdomar och olyckor i alla åldrar, men riskerna ökar ännu mer för de äldre.

Rapportens författare



Sven Andreasson
Karolinska Institutet, Institutionen för folkhälsovetenskap, Stockholm, Sverige



Tanya Chikritzhs
Curtin University, National Drug Research Institute, Perth, Australien



Frida Dangardt
Sahlgrenska akademin och universitetssjukhuset, Drottning Silvias barn- och ungdomssjukhus, Barnfysiologi, Göteborg, Sverige



Harold Holder
Senior Scientist Emeritus och tidigare chef för Director of Prevention Research Center, Pacific Institute for Research and Evaluation, Berkely, CA, USA



Timothy Naimi
Boston Medical Center, Section on General Internal Medicine, Boston, MA, USA



Tim Stockwell
Dept of Psychology Canadian Institute for Substance Use Research, University of Victoria, BC, Canada

1 Alkohol och äldre – en introduktion

Medelåldern i världen ökar. Andelen personer över 60 års ålder beräknas bli dubbelt så stor fram till år 2050.[1] I Sverige beräknas antalet personer som är äldre än 65 år öka från 1,9 miljoner 2015 till 2,4 miljoner 2030, en ökning med 26 procent.[2] Den förväntade livslängden i Sverige har ökat med 2,5 år till 82,2 år mellan år 2000 och 2015. Vid 65 års ålder förväntas kvinnor leva 21,5 år längre och män 18,9 år längre.[3]

När kroppen åldras blir den känsligare för sjukdomar. Syn, hörsel och kognitiv förmåga försämras också. Äldre personer har en högre risk för att bli sjuka eller dö av i stort sett alla stora sjukdomar som hjärtsjukdom, stroke, sjukdomar i andningsorganen, cancer och demens. I och med den ökande livslängden har vissa sjukdomar ökat betydligt. Till exempel har antalet nya fall av cancer i Sverige mer än dubblerats mellan 1970 och 2016 i gruppen 65 till 85 år. Räknat som nya fall av cancer per 100 000 personer har ökningen varit nästan 50 procent.[4]

Utöver kroniska sjukdomar och problem har även akuta problem bland äldre ökat.[5] Akuta problem omfattar bland annat fallolyckor och våld. Risken att bli sjuk eller att dö ökar alltså när man åldras. Men över tid har dödligheten minskat i de äldre åldersgrupperna samtidigt som antal levnadsår med sjukdom har ökat i absoluta tal.[5] Detta har fört med sig att vården av äldre personer av kommuner och landsting har ökat betydligt vilket är en utmaning för hälsovården och socialtjänsten.[2]

I och med att antalet äldre ökar i Sverige och att behovet av hälso- och sjukvård ökar, blir det ännu viktigare att också uppmärksamma äldres alkoholbruk. Även om äldres alkoholkonsumtion i regel är lägre än för yngre åldersgrupper, medför den ändå särskilda risker på grund av att äldre personer är mer känsliga för alkoholens akuta och långsiktiga effekter.

Syftet med den här rapporten är att ge en översikt av alkoholens hälsomässiga och sociala effekter på äldre i allmänhet och i Sverige i synnerhet. Med ”äldre” menar vi i allmänhet personer som är 55 år och äldre, men vi fokuserar särskilt på de som är äldre än 65 år, vilket är den vanligaste definitionen. När det handlar om problem som främst drabbar äldre, till exempel stroke, använder vi studier som omfattar hela befolkningen, alltså alla åldrar. I rapporten tar vi upp alkoholkonsumtion och alkoholrelaterad dödlighet bland äldre personer i Sverige, beskriver alkoholens fysiologiska effekter på äldre, beskriver förhållandet mellan alkohol och en rad olika effekter på hälsan hos äldre, tar upp betydelsen av äldres större känslighet för alkoholens effekter, beskriver förebyggande och politiska åtgärder och ger riktlinjer för lågriskkonsumtion för äldre som dricker alkohol.



2 Ökad känslighet

Fysiologiska, kroppsliga, förändringar hos äldre personer gör att de blir mer känsliga både för alkoholens omedelbara och långsiktiga effekter. Exempel på sådana förändringar är minskad muskelmassa och mindre vatten i kroppen, så att alkoholens skadliga effekter på mänsklig vävnad inte späds ut lika mycket som hos yngre. De här förändringarna gör att alkoholhalten i blodet blir högre och varar längre än hos yngre personer som dricker samma mängd alkohol.

2.1 Minskad vattenmängd i kroppen

Kroppens muskelmassa minskar med stigande ålder. Musklerna består till stor del av vatten. Detta i kombination med att alkohol är vattenlösligt gör att det blir mindre vatten som alkoholen kan spridas i vid konsumtion. Det leder till högre alkoholhalt i blodet när man dricker alkohol. Även acetaldehyd, ett mycket giftigt och cancerframkallande ämne som bildas i kroppen när alkohol bryts ner, ökar i koncentration. Ju äldre man är desto högre blir alkoholhalten i blodet av att dricka samma mängd alkohol. Detta kan förklara att risken för sjukdomar och olyckor ökar även av relativt små mängder alkohol.

Åldrande innebär vanligtvis också att leverns förmåga att bryta ner alkohol blir sämre beroende på att enzymet som bryter ner alkohol i levern fungerar sämre. Den faktorn har dock inte lika stor betydelse för alkoholhalten i blodet som förändringarna i muskelmassan.

2.2 Påverkan på stresshormon

Alkohol aktiverar kroppens stressystem och ökar mängden av kortisol, kroppens viktigaste stresshormon, på ett dosberoende sätt, det vill säga att mängden stresshormon ökar i takt med att alkoholhalten ökar.[6] Om nivån av kortisol i kroppen är förhöjd under längre tid har det en negativ inverkan på bland annat blodtryck, diabetes och benskörhet samt ökad mottaglighet för infektioner. Förhöjda nivåer

av kortisol är också förknippade med vissa neuropsykiatriska sjukdomar som depression och Alzheimers, men det är fortfarande oklart om kortisol orsakar sjukdomarna. Förhöjda nivåer av kortisol på grund av alkoholkonsumtion minskar effektiviteten och motståndskraften i fysiologiska processer i många organ och påskyndar åldrandeprocessen. Eftersom äldre personer som dricker får högre alkoholhalt i blodet jämfört med yngre åldersgrupper är de här effekterna särskilt stora för äldre.

2.3 Påverkan på mediciner

Felaktig användning av mediciner uppskattas orsaka 10 till 15 procent av all sjukhusvård i Sverige. Att dricka alkohol samtidigt som man tar medicin påverkar vanligtvis inte hur alkoholen bryts ner i kroppen eller halten av alkohol i blodet. Men alkohol kan ha stor påverkan på effekten av mediciner. 80 procent av alla äldre än 65 år har minst en receptbelagd medicin. Alkohol påverkar många mediciner och ökar risken för bieffekter genom många olika mekanismer. Exempel på mediciner som kan påverkas av alkohol är mediciner mot högt blodtryck, ångest, depression, sömnsvårigheter och smärta.[7] Alkohol kan också minska effekten av ett stort antal receptbelagda mediciner.

Påverkan av alkohol på dämpande mediciner som starka smärtstillande medel (opioider) och ångestdämpande mediciner som bensodiazepiner kan vara särskilt farlig. Alkohol kan både öka den dämpande effekten av medicinen och förändra blodtrycket, antingen höja det eller sänka det. I extrema fall kan alkohol bidra till överdoser av opioider, med eller utan dödlig utgång. Till och med små doser av alkohol kan försämra toleransen för starka smärtstillande medel och på så sätt öka risken för överdos.

Om alkohol kombineras med mediciner mot högt blodtryck kan det leda till att blodtrycket faller plötsligt, ibland ner till farligt låga nivåer. Alkohol kan också påverka förmågan att hålla blodtrycket tillräckligt högt när man reser sig från sittande. Den här förmågan försämras normalt med stigande ålder och leder till större risk för att falla omkull och skada sig även utan alkohol.

Antidepressiva mediciner är vanliga bland äldre. Vanliga bieffekter av medicinen är sömnighet, försämrat minne, förvirring och försämrad muskelkontroll med ökad risk för fallolyckor. Samtliga bieffekter förstärks av alkohol. En annan vanlig typ av medicin för äldre är blodförtunnande medel som warfarin eller nyare mediciner som direkta trombinhämmare. Funktionen av warfarin kan påverkas av alkohol, vilket kan leda till blödning. Leversjukdom orsakad av alkohol kan också påverka blodförtunnande mediciner, vilket kan öka risken för blödningar. Slutligen kan alkohol öka risken för magsår och magkatarr och öka risken för blödningar för de som tar acetylsalicylsyra (Magnecyl, Treo och liknande tabletter).

Problemen har förvärrats i och med att äldre personer får fler och fler mediciner utskrivna. Det finns omfattande vetenskaplig litteratur om effekterna av mediciner, men alkoholens roll nämns sällan i kliniska riktlinjer. Detta trots att alkohol är den vanligaste drogen bland äldre och att även alkoholkonsumtion i låga nivåer kan ge negativa effekter.

2.4 Sociala förhållanden

Livsstil och sociala förhållanden kan bidra till riskbruk av alkohol bland äldre. De viktigaste faktorerna verkar vara bättre köpkraft än tidigare generationers äldre, mindre sociala nätverk och stressande händelser i livet som förlust av en make/maka. Ökad acceptans för att äldre kvinnor dricker alkohol är också en viktig faktor. Depression och ökad risk för självmord är vanligt bland äldre. Depression kan leda till ökad alkoholkonsumtion och detta i sin tur kan förstärka depressionen och öka risken för att självmordstankar leder till handling.[8]

Pensionering kan vara förknippat med ökad alkoholkonsumtion och/eller alkoholproblem. Det kan vara en följd av stor arbetstillfredsställelse före pensionering och påtvingad pensionering.[9]

80%

Åttio procent av alla äldre än 65 år har minst en receptbelagd medicin. Alkohol påverkar många mediciner och ökar risken för bieffekter genom många olika mekanismer.

3 Hälsorisker, akuta och kroniska

Risker för alkoholrelaterade skador kan delas in i risker från akut påverkan av alkohol (med eller utan tecken på berusning, till exempel trafikolyckor) och risker från total konsumtion över tid (till exempel skrumplever). Det är vanligt att tänka sig att skador från alkoholkonsumtion orsakas av kraftigt berusningsdrickande eller hög konsumtion i genomsnitt. Men det har vuxit fram en insikt om att även lägre nivåer på alkoholkonsumtion, vare sig man ser till konsumtionsnivån vid enstaka tillfällen eller sammanlagd volym över tid, kan orsaka sociala och medicinska problem.



Även små mängder alkohol kan öka problemen med de sjukdomar och skador som redan från början följer av ökad ålder.

Det här gäller särskilt för äldre personer. Även relativt låg alkoholkonsumtion är förknippad med hälsoproblem hos äldre, bland annat hjärtflimmer, mag- och tarmsjukdomar och vissa cancersjukdomar. Alkohol kan dessutom försämra kognitiva funktioner (minne, uppmärksamhet, beslut med mera), reaktionsförmågan i farliga situationer i samband med bilkörning, promenader eller simning, eller i andra situationer som kräver skicklighet eller precision. Den med åldern ökade risken för både kroniska och akuta problem ökar ytterligare av alkoholkonsumtion. Kort sagt, även små mängder alkohol kan öka problemen med de sjukdomar och skador som redan från början följer av ökad ålder.

En relativt liten del av sjukdomarna och problemen har ärftliga orsaker. En mycket stor del av faktorerna som påverkar hälsan hos äldre personer kan därför förebyggas genom en hälsosam livsstil i yngre år, men påverkas också av äldres nuvarande livsstil.[10] Det innebär att livskvaliteten för äldre personer kan formas av den fysiska och samhälleliga omgivningen under hela livet.

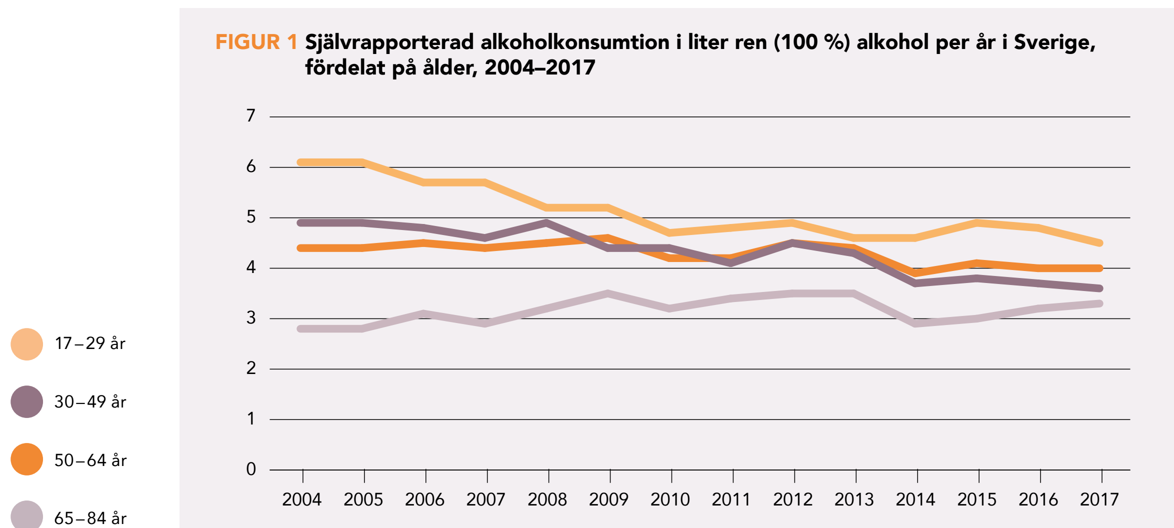
I och med att många hälsoproblem bland äldre personer kan förebyggas är det viktigt med generella förebyggande åtgärder mot sjukdomar och försämrad förmåga. På samma sätt som för hela befolkningen är de effektivaste åtgärderna för att minska alkoholkonsumtion generella åtgärder som höjda priser (till exempel höjd alkoholskatt eller minimipris) och minskad fysisk tillgänglighet (till exempel färre försäljningsställen och kortare öppettider). Rekommendationer för att förebygga kroniska sjukdomar för äldre personer är ökad fysisk aktivitet, bra mat, fler sociala kontakter och minskat bruk av tobak och alkohol.



4 Utveckling av alkoholkonsumtion och alkoholskador i Sverige

Alkoholkonsumtion under människors livstid utvecklas på likartat sätt i många länder, från ung till gammal. En tendens som syns både i Sverige och många andra länder är att äldre personer minskar sin konsumtion, särskilt när hälsan försämras. En brittisk studie, till exempel, som följde en stor grupp av människor över lång tid bekräftar mönstret med minskad konsumtion med stigande ålder. Men konsumtionen minskade inte lika mycket för alla äldre och den till och med ökade för både män och kvinnor som hade högre inkomst och utbildning.[11] Studien ökar också stödet för att regelbunden måttlig alkoholkonsumtion när man är äldre kan vara ett tecken på, snarare än en orsak till, god hälsa. Det här påverkar också hur man ska tolka studier av hur alkoholkonsumtion påverkar hälsan hos äldre personer, något som vi tar upp på flera ställen i den här rapporten.

Uppgifter om hur mycket alkohol människor själva uppger att de konsumerar i Sverige, så kallade självrapporterade data, finns i Monitor-studien[12] och i den Nationella Folkhälsoenkäten[13]. Figur 1 jämför utvecklingen av självrapporterad alkoholkonsumtion i olika åldersgrupper med data från den senaste Monitor-studien. Som diagrammet visar dricker unga och medelålders i Sverige mindre nu i genomsnitt än år 2004. Den här



FIGUR 1 Självrapporterad alkoholkonsumtion i liter ren (100 %) alkohol per år i Sverige, fördelat på ålder, 2004–2017

Källa: CAN:s Monitormätningar, från Tabellbilaga till Befolkningens självrapporterade alkoholvanor 2004–2017, CAN rapport 173. Övre åldersgräns 80 år t.o.m. 2013.

trenden syns inte för äldre. I själva verket har konsumtionen ökat i åldersgruppen 65–84 år även om uppgifterna varierar över åren. Det är viktigt att komma ihåg att siffrorna bygger på självrapporterade uppgifter. Konsumtionsnivåerna i alla åldersgrupper är betydligt lägre än den faktiska konsumtionen enligt registrerad försäljning. Åldersgruppen över 65 år har i den här enkätundersökningen hela tiden uppgett en lägre konsumtion än yngre åldersgrupper, med en uppskattad konsumtion på 3,3 liter ren alkohol per person och år, mot 4,4 liter för gruppen under 30 år. Men båda dessa uppskattningar är mindre än hälften av den faktiska konsumtionen i hela befolkningen. Samtidigt som äldre personer dricker lite mindre än yngre har skillnaderna minskat över tid. Som vi tar upp i den här rapporten motverkas utvecklingen, åtminstone delvis, av ökad känslighet för alkoholens effekter bland äldre. Just denna ökade känslighet är sannolikt ett skäl till att äldre minskar sin konsumtion.

Det kan upplevas som om alkoholkonsumtionen bland äldre inte medför några problem som behöver uppmärksammas i och med att äldre i allmänhet minskar sin konsumtion och att riskerna därför borde minska. Men riskerna som alkoholen medför läggs ovanpå de naturligt ökade riskerna för hälsa och problem som åldrandet i sig för med sig och kan därför ge en påtaglig riskökning, även om riskerna för alkoholrelaterade problem är mindre än för yngre åldersgrupper.

Uppgifter från enkäter, från sjukvårdsregister och andra uppskattningar stöder Monitor-mätningarnas resultat om att alkoholkonsumtionen har ökat bland äldre under de senaste två tioårsperioderna.

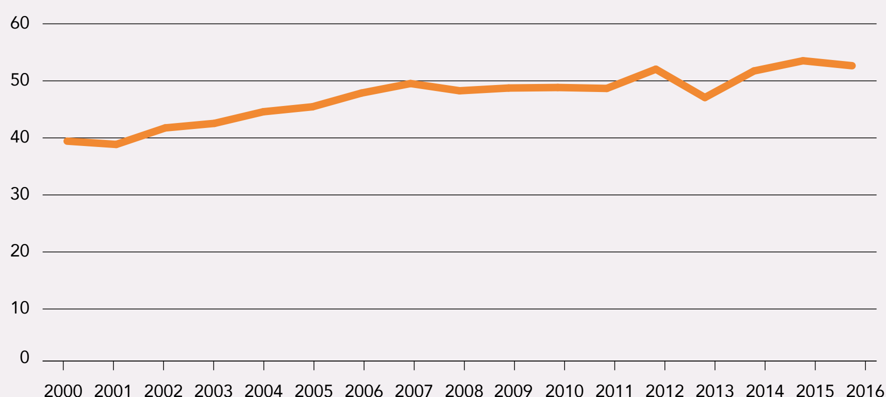
En studie av alkoholvanor i Sverige under flera decennier fann en påtaglig ökning av riskbruk bland 75-åringar. Över en period av nästan 40 år, mellan 1976/77 och 2005/06, ökade andelen kvinnor med ett riskbruk från 1 procent till 10 procent. För män ökade andelen från 19 till 27 procent.[14]

Ytterligare belägg för att alkoholkonsumtion och alkoholskador har ökat bland äldre i Sverige är att antalet dödsfall per 100 000 invånare 65 år och äldre har ökat med 30 procent mellan 2000 och 2016 på grund av sjukdomar som enbart orsakas av alkohol. Ökningen har varit särskilt dramatisk för alkoholrelaterad leversjukdom (skrumplever

orsakad av alkohol) som har ökat med mer än 100 procent under samma tid.[15]

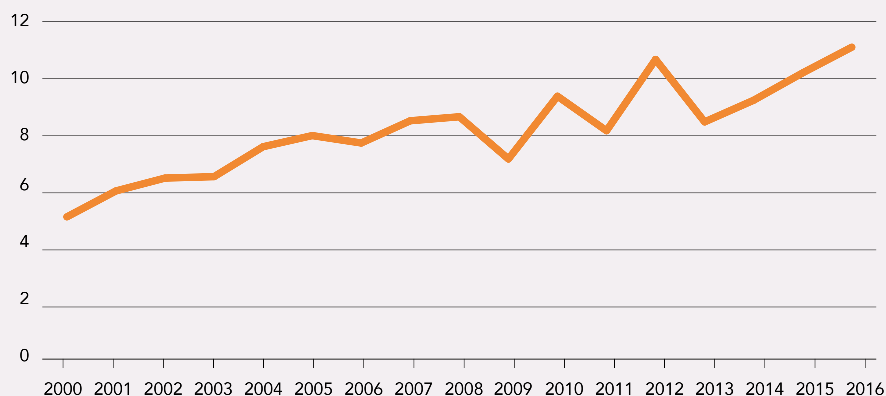
Antalet år som personer levt med sjukdomar som levercancer och som följd av våld uppskattas också ha ökat mellan åren 2000 och 2016 i Sverige, även om trenderna har varierat något under perioden. I åldersgruppen 65–69 år uppskattas till exempel antalet levnadsår med levercancer ha ökat med 17 procent per 100 000 invånare. I åldersgruppen 70 år och äldre har ökningen varit 4 procent. Motsvarande ökning för sviter från våld är 6 procents ökning i gruppen 65–69 år och 7 procents ökning i gruppen över 70 år.[5] Båda problemen är starkt förknippade med alkoholbruk.

FIGUR 2 Antal döda per 100 000 i alkoholindex (sjukdomar enbart orsakade av alkohol), i åldrarna 65–85+, 2000–2016, båda könen



Källa: Socialstyrelsens statistikdatabas 2018-08-13

FIGUR 3 Antal döda per 100 000 i leversjukdom orsakad av alkohol, i åldrarna 65–85+, 2000–2016, båda könen



Källa: Socialstyrelsens statistikdatabas 2018-08-14

5 Metodöverväganden: Hur avgör vi risker för äldre alkoholkonsumenter?



För en del av de sjukdomar eller problem där alkohol ser ut att ha en skyddande effekt, finns det ingen rimlig biologisk mekanism.

5.1 Bedöma samband och orsak

Forskningen har använt olika inriktningar och metoder för att studera sambandet mellan alkohol och hälsa hos äldre. En grundläggande del i att bedöma hur stor faktor alkohol är för olika hälsoproblem är att tillämpa de viktigaste kriterierna för orsakssammanhang inom den epidemiologiska vetenskapen, det vill säga vetenskapen om sjukdomars utbredning i befolkningar. De två huvudsakliga kriterierna är 1) biologisk rimlighet, till exempel att experiment i laboratorier kan visa på mekanismer hos alkohol som skadar (eller skyddar) funktioner hos människan, och 2) resultat som visar på att risken för sjukdom eller skada ökar med hur mycket en person dricker, ofta kallat ett ”dos-respons-förhållande”.[16] Det räcker inte om bara ett kriterium är uppfyllt. Biologisk rimlighet garanterar inte en påverkan på hälsan i praktiken. Andra faktorer än alkohol kan komma att spela roll.

Resultat från så kallade randomiserade kontrollerade studier ökar säkerheten om att det finns ett orsakssamband. För alkohol skulle sådana här studier vara experiment där försökspersoner slumpvis fick noggrant uppmätta mängder av alkohol över en längre tidsperiod och att de jämfördes med en kontrollgrupp som inte drack någon alkohol. I praktiken är det svårt, både praktiskt och etiskt, att genomföra sådana kontrollerade randomiserade studier när det gäller en riskfaktor för sjukdom som alkoholkonsumtion. Som exempel kan nämnas en planerad studie med den här utformningen för att undersöka om måttlig alkoholkonsumtion hade en skyddande effekt på hjärtat. Denna studie hade en budget på 100 miljoner US-dollar och skulle ha krävt att tusentals personer slumpmässigt utsågs att antingen inte dricka alls eller dricka små mängder alkohol varje dag i flera år.[17] Studien lades ner på grund av etiska och vetenskapliga tveksamheter kring utformning och otillbörlig inblandning från alkoholindustrin.[18, 19]

Ett upplägg som ofta används i epidemiologisk forskning är att personer själva uppger hur mycket alkohol de dricker och sedan följer forskarna upp sjukdomar eller andra problem i sjukvårdsregister. Den här typen av studier kallas observationsstudier. Det finns ett antal problem i den här typen av studier, problem som kan undergräva säkerheten i resultaten. Bland annat felklassificering på grund av att personer väljer att placera sig själva i gruppen av konsumenter respektive icke-konsumenter. Detta kan bero på att personen inte minns sin tidigare alkoholkon-



sumtion rätt, något som kan bli sämre över tid, eller att personen inte uppger stora förändringar i konsumtionsnivåer eller konsumtionsmönster, vilket kan påverka uppkomsten av sjukdom.

De flesta observationsstudier av äldre personer och alkoholbruk finner att måttlig konsumtion har en skyddande effekt jämfört med dem som inte dricker. För en del av de sjukdomar eller problem där alkohol ser ut att ha en skyddande effekt, finns det ingen rimlig biologisk mekanism. En översikt av Fekjaer (2013)[20] fann studier där måttlig konsumtion av alkohol minskade risken för så osannolika problem som dövhet, vissa cancerformer, leversjukdom och vanlig förkylning. Det är svårt att förklara hur en sådan skyddande effekt skulle vara biologiskt möjlig. Det är mer troligt att felklassificeringar och andra metodfel skapar intrycket av en skyddande effekt på hälsan. För det första har många äldre som klassas som icke-konsumenter i de här studierna druckit alkohol tidigare men slutat eller minskat sin konsumtion på grund av problem med hälsan.[21, 22] För det andra finns det belägg för att unga vuxna som avstått från alkohol under hela livet är en grupp som i genomsnitt har mer funktionshinder, sämre hälsa eller låg inkomst[23, 24] Studier som jämför icke-konsumenter med måttliga konsumenter har också kommit fram till att grupperna skiljer sig åt på många sätt, bland annat i kroppsvikt, diet och fysisk aktivitet.[25] Det finns många observationsstudier om samband mellan andra riskfaktorer och

sjukdom som senare har motbevisats genom randomiserade kontrollerade studier (till exempel hormonbehandling och minskad risk för hjärtsjukdom).

En studie av Naimi m.fl. från 2017[26] har visat att i studier med lång uppföljningstid kan metodfelen bli större och läggas till varandra med stigande ålder. De som uppger att de inte dricker alkohol har allt sämre hälsa medan alkoholkonsumenters hälsa blir allt bättre. De här systematiska metodfelen är dessutom starkast bland äldre personer. Att detta är ett problem i forskningen får stöd av en så kallad metaanalys av alla studier om alkohol och total dödlighet.[27] En annan metaanalys av samma författare fann att belägg för en J-formad riskkurva för, det vill säga en skyddande effekt av, måttlig alkoholkonsumtion på hjärt- och kärlsjukdom bara fanns i studier av äldre åldersgrupper, där det finns starkast samlad effekt av felklassificering och andra metodfel (studier på personer som var över 55 år när studien började). Studier på yngre åldersgrupper som följdes upp tills de blev gamla visade inga belägg för att måttlig alkoholkonsumtion skulle vara skyddande för hjärtat.[28] *På många sätt verkar måttlig alkoholkonsumtion vara ett tecken på, men inte en orsak till, god hälsa.*

En typ av långtidsstudie, så kallad Mendelsk randomisering eller genetisk randomisering, anses däremot minimera riskerna med felklassificering och omvända orsakssamband. Studierna använder sig av skillnader i genuppsättning mellan människor, skillnader som är slumpmässigt fördelade utan att påverkas av uppväxt eller omgivning och där man studerar risken för olika sjukdomar hos de olika grupperna, se till exempel Holmes, Dale med flera, 2014[29]. Vi kommer att ta med de randomiserade kontrollerade studier och de studier som använder sig av genetisk randomisering som finns och som studerar alkoholens effekt på hälsan. Båda de här typerna av studier har mindre risk för att vara påverkade av metodfel än de mer vanliga observationsstudierna (det vill säga prospektiva kohortstudier, fall-kontrollstudier, fall-tvärsnittsstudier). Dessutom har studier på djur ofta starka experimentella upplägg och kan studera alkoholens inverkan när detta anses för riskfyllt eller oetiskt att utföra på människor.

5.2 Urval och prioritering av studier för denna rapport

I den här rapporten har vi försökt sammanfatta resultaten och dra slutsatser från ett mycket stort antal studier om alkoholens effekter på fysisk och mental hälsa, liksom på olyckor och akuta skador. Det finns tusentals publicerade studier som tar upp olika aspekter och hälsotillstånd inom detta område. För att göra den här komplexiteten greppbar och ta fram det väsentliga har vi valt ut de mest representativa och tillförlitliga studierna genom att prioritera a) aktuella heltäckande och systematiska översikter, b) större aktuella studier från officiella nationella eller internationella källor, c) högkvalitativa studier med stark design och d) studier särskilt relevanta för Sverige och Norden. Som akademiska forskare som har bidragit till forskningen om alkoholens epidemiologi och politik, har vi också tagit hänsyn till välkända och systematiska metodfel i forskningslitteraturen när vi dragit våra slutsatser.

6 Alkoholens inverkan på dödlighet, sjukdom, olycksfall och skador

6.1 Total dödlighet

Fler än 60 olika sjukdomar orsakas helt eller delvis av alkohol.[30] Det är ingen tvekan om att alkohol är en betydande, förebyggbar orsak till för tidig död i alla åldersgrupper. Det är inte bara höga nivåer på konsumtionen som ger ökad risk att dö. Även låga nivåer på alkoholkonsumtion har visats vara en betydande orsak till ökad dödlighet i alkoholrelaterad cancer. Tidigare metaanalyser av de observationsstudier som dominerar alkoholforskningen har trots detta visat en J-formad riskkurva för total dödlighet med en skyddande effekt av alkohol i låga doser. Det är intressant att konstatera att den största skyddande effekten enligt de här studierna sannolikt ligger på mindre än 10 gram ren alkohol per dag för män och så lågt som 5 gram för kvinnor, se till exempel Bagnardi m.fl., 2004.[31] I själva verket kommer den senaste och största studien i det här ämnet, från det globala sjukdomsbördeprojektet, fram till att den säkraste konsumtionsnivån är noll.[30] Dessutom har studier över alkoholens sociala och ekonomiska kostnader, som utgår från antagandet att alkoholens skyddande effekt existerar, visat att de totala sociala och ekonomiska kostnaderna från alkoholens skador är större än summan av nyttan.[32, 33]

På senare tid har nya metoder, så kallad Mendelsk randomisering, som påtagligt minskar risken för felklassificering och metodfel börjat användas. I och med dessa nya studier har tvivlen som länge funnits kring J-kurvan, det vill säga att måttlig alkoholkonsumtion skulle vara bra för hälsan, stärkts.[34] I studier med Mendelsk randomisering syns ingen skyddande effekt av alkohol i låga doser på hjärt-kärlsjukdom.[29] Det här är viktigt även för total dödlighet eftersom alkoholens synbart skyddande effekt i låga doser beror på den observerade effekten på hjärt-kärlsjukdom. Så tvivlet på att låg alkoholkonsumtion skulle minska den totala dödligheten kvarstår. Men om man ändå skulle utgå från observationsstudier på människor i alla åldrar, inklusive äldre, ligger den lägsta risken vid en konsumtion av mindre än 10 gram alkohol per dag.[27, 35–39] Dessutom fann en Mendelsk randomiseringsstudie på äldre personer att den totala dödligheten var lägre hos personer med den genvariant som är kopplad till en lägre alkoholkonsumtion.[40]

60

Fler än 60 olika sjukdomar orsakas helt eller delvis av alkohol. Det är ingen tvekan om att alkohol är en betydande, förebyggbar orsak till för tidig död i alla åldersgrupper.

6.2 Hjärt-kärlsjukdom och diabetes

Hjärtinfarkt, kärlkramp, stroke, högt blodtryck och diabetes är alla sjukdomar som är vanligare bland äldre. Studier på hela

befolkningen är därför relevanta även för äldre, även om studierna också har med yngre åldersgrupper. Hjärtsvikt, som är kopplat till hög alkoholkonsumtion, och förmaksflimmer, som är kopplat till alkoholkonsumtion på alla nivåer, är mycket vanligt hos äldre personer men kommer inte att tas upp i den här rapporten.

Det har inte gjorts någon randomiserad studie av förhållandet mellan sjukdom eller dödlighet i hjärt-kärlsjukdom och konsumtion av alkohol i låga doser. En alltför hög alkoholkonsumtion, både i genomsnitt och som berusningsdrickande, ökar risken för hjärt-kärlsjukdom, stroke, högt blodtryck och utvecklingen av diabetes eller försämrad kontroll av blodsockret om man har diabetes.

De flesta observationsstudier finner skyddande effekter av konsumtion av alkohol i låga doser på hjärt-kärlsjukdom. De skyddande effekterna ser dessutom ut att vara större för äldre personer jämfört med befolkningen i sin helhet.[28, 41] Men problemen med metodfel i de här studierna riskerar att förstoras för äldre åldersgrupper, bland annat genom fenomenen med ”sjuka-före-detta-konsumenter” och ”friska överlevande”. I studier där man försöker minska de här metodfelen minskar också de skyddande effekterna.[28] Dessutom, i studier som använder genetisk randomisering, så kallad Mendelsk randomisering, hittar man ingen skyddande effekt av låga doser av alkohol på hjärt-kärlproblem eller åderförkalkning.[29, 42, 43]



Randomiserade studier av medelhavsdiet finner en skyddande effekt av dieten på hjärt-kärlsjukdom,[44, 45] men i de studierna har inte konsumtion av alkohol varit randomiserad. Även om de här studierna inte utesluter att alkohol har en skyddande effekt så visar de att nyttan med medelhavsdieten (det vill säga där måttlig alkoholkonsumtion bara ingår som en liten del) kan förklaras av andra faktorer än konsumtion av alkohol.

Stroke delas in i hjärninfarkt (blodpropp i hjärnan) där blodflödet till hjärnan blockeras, och hjärnblödning, där ett blodkärl brister vilket orsakar ett avbrott på blodflödet och ibland också ökat tryck på hjärnvävnaden. Hjärninfarkt är vanligare än hjärnblödning. I observationsstudier är hög alkoholkonsumtion en riskfaktor för båda typerna av stroke. Låg alkoholkonsumtion ser ut att skydda mot hjärninfarkt för både kvinnor och män, men inte mot hjärnblödning. För män uppträder den skyddande effekten vid en lägre konsumtion än för kvinnor (mindre än ett standardglas per dag för män och cirka ett standardglas per dag för kvinnor).[46, 47] En ny välgjord och stor studie ifrågasätter om ens låg alkoholkonsumtion skyddar mot hjärninfarkt[37] och en Mendelsk randomiseringsstudie fann ingen skyddande effekt mot stroke av att ha en gen som är förknippad med minskad alkoholkonsumtion.[29]

Högt blodtryck är en riskfaktor för både hjärtsjukdom och dödlighet. De flesta observationsstudier finner att alkoholkonsumtion på alla nivåer ökar risken för högt blodtryck,

särskilt för män.[48] En metaanalys, som sammanfattar resultaten från tidigare studier, fann också att minskad alkoholkonsumtion är förknippat med sänkning av blodtrycket.[49] En metaanalys av studier som använde Mendelsk randomisering fann att alkoholkonsumtion är förknippad med ökat och högt blodtryck för män.[50]

När det gäller blodsockerhalt och diabetes kommer observationsstudier vanligtvis fram till att alkoholkonsumtion har en skyddande effekt (t.ex.[51, 52]), med den lägsta risken runt ett standardglas per dag. Men separata analyser för kvinnor och män finner signifikanta effekter bara för kvinnor[53] och även detta kan ifrågasättas eftersom det finns relativt få väl utformade studier på kvinnor. Dessutom har det visats att i studier som enbart jämför med personer som aldrig druckit alkohol, och inte med personer som för tillfället inte dricker alkohol, hittades ingen skyddande effekt varken för kvinnor eller män.[53] Inte heller studier med Mendelsk randomisering finner någon signifikant skyddande effekt av alkoholkonsumtion på diabetes.[54, 55, 29] Slutligen, en metaanalys av randomiserade kliniska studier fann ingen skyddande effekt av lågdoskonsumtion av alkohol vid kontroll av blodsocker hos personer med diabetes.[56]

Experiment har visat att konsumtion av alkohol höjer nivån på det goda kolesterolet, HDL. Men studier har ifrågasatt om det goda kolesterolet är bra för att minska risken för hjärtsjukdom. En Mendelsk studie som använde en gen som ökar halten av det goda kolesterolet fann ingen skyddande effekt av detta på hjärtsjukdom. Randomiserade studier på effekten av läkemedel med statiner har inte visat på någon signifikant effekt på hjärt-kärlsjukdomar av förändringar av nivån av det goda kolesterolet, när man kontrollerar för effekten av förändringar i nivån av det ”dåliga kolesterolet”, LDL. Slutligen, flera olika mediciner som tydligt höjer halten av det goda kolesterolet har inte minskat risken för hjärt-kärlsjukdom i kliniska studier. Trots att det goda kolesterolet är förknippat med hjärtproblem är det sannolikt inte en orsak till hjärtsjukdom.[57–59] Alkoholkonsumtion verkar dessutom inte vara kopplat till det ”dåliga kolesterolet”, LDL.[60]

Sammanfattningsvis finns det starka belägg för att kraftigt alkoholbruk orsakar större ohälsa och större risk för hjärt-kärlsjukdomar och diabetes, i och med att det finns rimliga biologiska mekanismer och studier av hög kvalitet som visar detta. Studier om högt blodtryck, en stor riskfaktor för hjärt-kärlsjukdom, visar enbart på en negativ inverkan av alkoholkonsumtion, även i låga doser, särskilt för män. Genetiska studier med Mendelsk randomisering hittar ingen skyddande effekt av alkohol i låga doser för hjärt-kärlsjukdom eller diabetes varken för kvinnor eller män.

Alkohol har klassats som säkerställt cancerframkallande av Världshälsoorganisationen sedan 1988.



6.3 Cancer

Stigande ålder är den största riskfaktorn för att få cancer och för att dö i cancer. Ungefär 70 procent av alla dödsfall i cancer drabbar personer över 65 år. Den ökade känsligheten för cancer bland äldre beror sannolikt på en kombination av försämrade cellfunktioner (till exempel reparationsmekanismer för DNA) och ackumulerade cancerframkallande skador från yttre orsaker under hela livet (till exempel tobaksrökning, alkohol).[61] Dessutom kan det finnas färre lämpliga behandlingsmetoder för äldre (till exempel stamcellstransplantationer eller stora kirurgiska ingrepp för att ta bort tumörer), eller att de behandlingar som finns har större biverkningar för äldre än de har för yngre personer.

Alkohol har klassats som säkerställt cancerframkallande av Världshälsoorganisationen sedan 1988. Då konstaterades att det fanns tillräckliga belägg för att alkohol orsakade cancer i munhåla, svalg, struphu-

vud, matstrupe och lever. Sedan dess har hundratals epidemiologiska studier gjorts om förhållandet mellan alkohol och olika cancersjukdomar. År 2007 lade Världshälsoorganisationens cancerforskningsorgan IARC bröstcancer hos kvinnor och tjock- och ändtarmscancer till listan av cancersjukdomar som alkohol orsakar (IARC, 2007).[62] World Cancer Research Fund (2016)[63] har nyligen också konstaterat att alkohol även orsakar magcancer. Det finns också ökande belägg för att alkohol orsakar både prostatacancer och cancer i bukspottkörteln (t.ex.[64–66]).

Den ökade risken för dessa cancersjukdomar finns även vid låg eller måttlig alkoholkonsumtion och det finns ingen nivå på alkoholkonsumtion som är säker (se t.ex.[66]). Men vissa studier visar ändå på en skyddande effekt, sannolikt på grund av de metodfel som vi beskrivit ovan i samband med den J-formade kurvan för alkohol och dödlighet. De flesta studier om alkohol och cancer har samma typ av systematiska fel som vi tagit upp ovan, till exempel i avsnittet om hjärt- och kärlsjukdom. I en metaanalys av prostatacancer fann författarna att den uppskattade risken för personer med måttlig alkoholkonsumtion ökade från 8 till 22 procent när man korrigerade för att personer som tidigare druckit alkohol men som slutat räknades in i jämförelsegruppen som icke-konsumenter.[64] Detta innebär att risken för cancer orsakad av alkohol sannolikt är underskattad i metaanalyser av existerande studier.

I en av våra tidigare rapporter[67] beräknade vi alkoholens roll för cancer i Sverige med hjälp av den senaste internationella metodiken för att uppskatta sjukdomsbördan av cancer.[68] För personer äldre än 65 år i Sverige uppskattade vi att alkohol svarade för 571 dödsfall 2014 i de sju cancerformer som Världshälsoorganisationen för närvarande klassar som alkoholrelaterade. Detta är sannolikt en avsevärd underskattning eftersom det troligen är fler cancersjukdomar som orsakas av alkohol och att riskuppskattningarna, som baseras på existerande studier, i sig sannolikt är underskattade.

571

För personer äldre än 65 år i Sverige uppskattade vi att alkohol svarade för 571 dödsfall 2014 i de sju cancerformer som Världshälsoorganisationen för närvarande klassar som alkoholrelaterade.

6.4 Demens och kognitiv funktion

Alkohol är ett kraftigt nervgift och det är väl känt att det orsakar ett stort antal neurologiska sjukdomar, bland annat demens och fosterskador (FAS). Alkoholens roll för demens är nu erkänd som mycket större än man tidigare trott. Hög alkoholkonsumtion är starkt knuten till utveckling av Alzheimers. Alkoholsyndrom (tidigare kallat alkoholmissbruk eller alkoholberoende) är den största påverkbara orsaken till demens och är relaterat till alla andra oberoende riskfaktorer för demens.[69]

Demens och avtagande kognitiv förmåga är särskilt angelägna områden för äldre personer och har ökat i utvecklande länder i hela världen. Det står klart att hög alkoholkonsumtion kan orsaka alkoholdemens men effekter av låga doser av alkohol på demens, inklusive Alzheimers demens, är mer omstridd. Fyra forskningslinjer har använts för att studera förhållandet mellan lågdoskonsumtion av alkohol och kognition. En av dessa stöder en skyddande effekt av alkohol på nedsatt kognitiv funktion medan de tre andra inte gör det. I den första forskningslinjen, observationsstudier, finner de flesta studierna en J-formad kurva där en låg nivå på konsumtion av alkohol verkar ha en skyddande effekt på demens (t.ex.[70]). Vissa studier har undersökt effekten av en särskild gen, Apoe4, där man har funnit att personer som bär på genen har ökad risk för demens med ökad konsumtion av alkohol.[71] Nästan varje översiktsstudie av observationsstudier (det vill säga inte randomiserade studier) beskriver metodproblem i de studier som översikten omfattar. Det kan röra sig om att högkonsumenter är underrepresenterade i de kohorter som studeras; inkonsekventa mått på alkoholbruk eller demens, eller båda; otillräcklig kontroll av möjliga störfaktorer; otillräcklig hänsyn till bortfall av patienter med alkoholsyndrom.

I den andra forskningslinjen, studier av hjärnans struktur, är alla nivåer på alkoholkonsumtion, inklusive relativt låga nivåer, genomgående kopplade till ökad grad av atrofi (förtvining) av hjärnan. Detta gäller speci-



ellt hippocampus, ett område i hjärnan som är särskilt kopplat till minnet.[72] I den tredje forskningslinjen, Mendelsk randomisering, är resultaten blandade men totalt sett finns det inga belägg för att måttlig alkoholkonsumtion har en skyddande effekt.[73] I den fjärde, djurstudier, där vissa studier har fördelen att vara experimentella med kontroller, verkar alla konsumtionsnivåer vara skadliga för hjärnan och kognitiva funktioner.[74]

Det finns forskning som visar på samband mellan nedsatt kognitiv funktion och riskfaktorer beroende på livsstil, faktorer som också ökar risken för andra kroniska sjukdomar. Riskfaktorerna är bland andra otillräcklig fysisk aktivitet, övervikt, ohälsosam kost, tobaksbruk och skadligt bruk av alkohol och även diabetes och högt blodtryck. Andra påverkbara riskfaktorer som är särskilt kopplade till demens är depression, låg utbildningsnivå, social isolering och otillräcklig kognitiv aktivitet.[75] En randomiserad studie av medelhavsdiet fann en skyddande effekt på demens, men konsumtion av alkohol var inte randomiserad så ingen slutsats om effekten av alkohol kan dras från studien.[76]

Olika vetenskapliga uppfattningar i denna fråga illustreras av motstridiga budskap från den så kallade Whitehall II-studien av brittiska regeringstjänstemän. Å ena sidan visar en observationsstudie på Whitehall II-kohorten en J-formad kurva där konsumtion i låg volym ser ut att skydda mot demens.[77] Å andra sidan visar en annan studie på Whitehall II-kohorten, som använde sig av skanning av hjärnan med magnetkamera, att risken för förtvining av hippocampus ökade med ökad dos av alkohol redan från låga konsumtionsnivåer.[78]

En ny svensk studie på det svenska tvillingregistret är ett tillägg till det växande antal studier som pekar på att alla nivåer på alkoholkonsumtion framstår som skadliga på den kognitiva funktionen.[79] Studien använder sig av ett urval av personer i det svenska tvillingregistret som runt medelåldern (1967)

deltog i en enkät om alkoholkonsumtion och 25 år senare också deltog i en flerårig studie om kognitivt åldrande. Studien visade att alkoholkonsumtion var förknippat med sämre kognitiv funktion på ett dosberoende sätt redan från låga nivåer.

6.5 Akuta skador

Akuta skador kan uppstå på grund av en rad olika externa orsaker som trafikolyckor, fallolyckor, drunkning, brännskador eller våld. Här nedan redogör vi för forskning kring tre stora kategorier av akuta skador, trafikolyckor, fallolyckor och fysisk/psykisk misshandel. Flera metaanalytiska studier hittar signifikanta samband mellan alkoholkonsumtion i alla åldrar och akuta skador inom sex timmar från konsumtionstillfället jämfört med icke-konsumenter.[80–82] Riskerna omedelbart efter alkoholintag är ofta högre för äldre konsumenter. De kan också vara kombinerade med åldersbetingade fysiologiska förändringar som ökad benskörhet, försämrad balans, försämrad koordination och reaktionsförmåga, syn- och hörselproblem samt medicinering.[83]



Det finns belägg för att risken för trafikolyckor är större för äldre förare än för yngre vid samma alkoholhalt i blodet.

6.6 Trafikolyckor

Det är väl belagt i forskningen att alkoholkonsumtion, även i relativt låga nivåer, är en riskfaktor för trafikolyckor i alla åldrar.[84, 85] Trafikolyckor berör de flesta industrialiserade samhällen. I och med ett ökat ekonomiskt välstånd ökar antalet privata fordon för persontransporter, vilket ökar riskerna för trafikolyckor. Ökat välstånd leder dock efter hand till ökade resurser till trafiksäkerhet vilket i ett längre perspektiv sänker olycksriskerna.[86] Säker körning beror både på träning och personliga färdigheter hos föraren, liksom på förmågan att hantera komplexa uppgifter. Åldrandet kan påverka körförmågan hos äldre förare och öka riskerna genom förändringar i syn och kognitiv förmåga (som bedömningsförmåga och minne), liksom fysiska förändringar.[87] År 2002 registrerades internationellt över 193 000 dödsfall i trafiken för personer över 60 år. Antalet dödsfall per 100 000 i trafikolyckor var högst i den här åldersgruppen jämfört med andra åldersgrupper enligt en översikt av vetenskapliga rapporter publicerade mellan 2003 och 2013.[88] Den amerikanska folkhälsomyndigheten, Centers for Disease Control, fann i en översikt av registrerade trafikolyckor i hela USA att risken för dödsolyckor per färdad kilometer ökar vid 70 till 74 års ålder och är högst för förare som är äldre än 85 år. Denna trend har förklarats med att olyckor får allvarligare konsekvenser och fler medicinska komplikationer för äldre, snarare än en ökad risk för trafikolyckor.[89]

Bilkörning och alkoholkonsumtion ökar risken för olyckor i alla åldrar. Men det finns belägg för att risken för trafikolyckor är större för äldre förare än för yngre vid samma alkoholhalt i blodet. Detta har bekräftats av en studie i laboratorium där deltagarna fick dricka alkohol innan de fick köra i en körsimulator. Studien fann att äldre personer presterade sämre än yngre när de hade druckit alkohol, mätt som frekvens av styrningsändringar och förmåga att hålla farten konstant. Studien fann också att en portion alkohol försämrade de äldres körförmåga till skillnad mot yngre åldersgrupper med samma nivå på alkoholkonsumtionen.[90] En nationell studie från USA av dödsolyckor fann att i olyckor där förarna hade lägre alkoholhalt i blodet än 0,8 promille var en mycket högre andel av förarna äldre än i den yngsta åldersgruppen, trots att den yngre gruppen har en hög olycksrisk.[91]

Sammanfattningsvis, äldre förare har generellt sett en större risk för olyckor och dödsfall än yngre, men denna olycksrisk ökar med alkoholkonsumtion även vid mycket låga doser. Dessutom finns det ytterligare risk för samverkan mellan alkohol och medicinering hos äldre med psykoaktiva mediciner. Yngre

förare har en större risk för trafikolyckor vid en viss alkoholhalt i blodet, men äldre förare har en större risk för allvarliga följder vid samma blodalkoholhalt.

6.7 Fallolyckor

För hela befolkningen, alltså inte enbart för äldre personer, finns det belägg för ett linjärt, dosberoende samband mellan tillfällig alkoholanvändning och fallolyckor, det vill säga att ju mer alkohol som konsumeras desto större är risken att ramla.[81] Äldre personer ramlar oftare än yngre, ofta beroende på kronisk sjukdom, försämrad syn, balansstörningar, muskelsvaghet eller möjligen medicinering. De kan också vara mer rädda för att falla på grund av att konsekvenserna kan bli större, mer långvariga och drabba personerna när de är ensamma.[83]

En av de få systematiska översikter som gjorts om alkoholens effekt på risken att falla för äldre (över 65 år) gjordes 1998 av Ridolfo och Stevenson.[92] De noterade att de flesta studier på det här området omfattar personer på vårdhem och att både självrapporterad alkoholkonsumtion och typen av fallolyckor skiljer sig jämfört med personer som bor utan tillsyn. Personer som bor på vårdhem har större sannolikhet att vara sjukliga, ta mer mediciner och att ha högre risk för att ramla, men också mindre sannolikhet att dricka märkbara mängder av alkohol. Översikten konstaterade att akut berusning svarade för 12 procent av fallolyckor för män och 4 procent för kvinnor. De här resultaten överensstämmer med en ny experimentell studie som visar att även låga nivåer på alkoholkonsumtion ger en negativ påverkan på stabilitet i upprätt ställning hos personer över 65 år, särskilt hos personer som redan har dålig balans.[93]

Å andra sidan har vissa studier på senare tid visat på blandade resultat där några inte hittar något samband alls (t.ex.[94]) och andra visar på en skyddande effekt av låga doser alkohol för fallolyckor. (t.ex.[95]) Studier på höftfrakturer, benskörhet och låg bentäthet visar också att personer som regelbundet dricker små mängder alkohol (mellan 0,5 och 1 standardglas per dag) har lägre risk att få de här problemen än de som inte dricker någon alkohol.[96–99] Minst två studier visar på en J-formad kurva där äldre alkoholkonsumenter, särskilt kvinnor, som uppger en låg vinkonsumtion har signifikant lägre risk för fallolyckor och höftfrakturer jämfört med icke-konsumenter,[100, 101] men att risken ökar vid två standardglas och mer per dag.[99] Men de här observationsstudierna har samma sorts problem med utformningen som beskrivits tidigare och en synbarlig skyddande effekt av låga doser beror troligen på okontrollerade störfaktorer och metodfel.

6.8 Fysisk och psykisk misshandel av äldre

Fysisk och/eller psykisk misshandel av äldre har på senare tid blivit uppmärksammat som ett påtagligt samhälleligt problem. En stor metaanalys av data från 28 länder uppskattade att cirka en av sex personer äldre än 60 år hade varit utsatta för misshandel i någon form, såsom psykisk, ekonomisk, vanvård,





fysisk eller sexuell.[102] För särskilt utsatta, som till exempel demenspatienter, kan siffrorna vara ännu högre med uppskattningar från cirka 28 till 52 procent.[103] I och med att medelåldern i världen fortsätter att öka är det sannolikt att förekomsten av misshandel av äldre kommer att öka snabbt.

Alkoholkonsumtion, både av offret och förövaren, har gång på gång identifierats som en viktig riskfaktor för misshandel av äldre. En svensk undersökning från 2012 fann att i åldersgruppen mellan 60 och 74 år hade 4,2 procent av de svarande (5,8 procent av kvinnorna och 2,7 procent av männen) varit offer för våld under det senaste året, ofta från en partner eller en familjemedlem. Äldre personer med en riskkonsumtion (enligt WHO:s metod för screening AUDIT) hade fyra gånger så hög risk för att utsättas för våld än personer med en lågriskkonsumtion.[104]

En översikt av Warmling med flera från 2017 fann en rad riskfaktorer för partnervåld bland äldre personer, bland andra alkoholkonsumtion, depression, låg inkomst, funktionshinder och tidigare erfarenhet av våld.[105] En systematisk översikt av olika typer av fysiska skador bland misshandlade äldre personer fann att alkohol- och/eller narkotikakonsumtion hos förövaren var en stor riskfaktor och att misshandel av äldre är mer vanligt på kvällar och helger då människor umgås mer och förövare konsumerar mer alkohol.[106]

Forskare har ändå konstaterat att det är få studier som undersöker alkoholbruk bland äldre misshandlade personer som en riskfaktor. Det är troligt att detta återspeglar samhälleliga fördomar kring äldre som gör det mindre sannolikt att inkludera alkoholkonsumtion i analysen. Ahnlund med kollegor har rekommenderat vårdpersonal att rutinmässigt ha med frågor om upplevt våld i kontakt med äldre kvinnor och män.[104]

6.9 Depression och självmord

Hög alkoholkonsumtion är kopplad till att utveckla depression. Alkoholbruk kan dessutom förvärra depression eller komplicera behandlingen av depression. Depression är i sin tur nära kopplat till självmordsförsök och genomförda självmord. Akut påverkan av alkohol kan ge övergående nedstämdhet, försämrad impulskontroll och försvaga bedömningsförmågan. Dessa kan alla öka risken för att försö-

ka ta sitt liv för personer som är deprimerade eller förtvivlade. Självmord har ökat i utvecklade länder de senaste åren. Cirka 20 procent av personer över 65 år med depression har en alkoholdiagnos, med ett skadligt alkoholbruk.[137] Skadligt alkoholbruk är kopplat till en dubblerad risk för självmordstankar eller självmordsförsök.[107] Tio till tjugo procent av äldre som har tagit eller försökt ta sitt liv har alkohol i blodet vid tillfället.[107, 108]

6.10 Alkoholberoende

Alkoholberoende, eller skadligt bruk av alkohol, är de viktigaste neuropsykiatriska tillstånden som alkohol orsakar. Långvarigt högt alkoholbruk är den största riskfaktorn för alkoholberoende. Alkohol har negativa effekter på alla organsystem, inklusive ett antal funktioner hos hjärnan som ligger bakom utvecklingen av beroende. Förekomsten av alkoholberoende minskar med ökande ålder, troligen på grund av minskad högkonsumtion. Bland dem som fortsätter att dricka, eller som ökar sin konsumtion, kan risken för alkoholberoende öka på grund av att äldre personer är mer känsliga för alkoholens skadeverkningar vid en viss konsumtionsvolym än personer i yngre åldersgrupper. Den ökade känsligheten kan ha att göra med åldersrelaterad ökning av stress orsakad av alkohol.[109–111]

6.11 Andra tillstånd

Det finns en rad andra kroniska sjukdomar som är vanligare hos äldre och som delvis orsakas av eller förvärras av alkoholbruk. Sjukdomar i andningsorganen som lunginflammation är vanliga orsaker till sjukdom och död för äldre personer.[112] På grund av andra hjärt-lungsjukdomar och nedsatt immunförsvar är det särskilt stor risk för äldre att dö eller att få allvarliga konsekvenser av lunginflammation jämfört med yngre personer.[113] En systematisk översikt över alkoholbruk och lunginflammation fann ett dosberoende samband.[114] Översikten fann också att personer med alkoholsyndrom hade åtta gånger högre risk att få lunginflammation jämfört med personer som inte drack alkohol.

Gikt är sedan antiken kopplat till alkohol, med bland annat den s.k. portvinstån som kännetecken. Gikt är dock en relativt vanlig sjukdom som har flera orsaker och som synes öka särskilt i utvecklade länder på grund av ökad övervikt och högt blodtryck.[115, 138] Två översiktsstudier har funnit att regelbunden konsumtion av alkohol ökar risken för gikt och att risken ökar särskilt mycket med höga nivåer på konsumtionen.[116, 117] Gikt ökar också risken för artros.[118] Artros är vanligt förekommande hos äldre med smärtsam nedbrytning av brosk i lederna, till exempel knä eller höft. Vi har inte kunnat hitta någon systematisk översikt över förhållandet mellan alkohol och artros men det finns växande belägg för att sjukdomen är kopplad till oxidativ stress och inflammationer. I ett experiment fick möss låga till måttliga doser av alkohol i åtta veckor och man fann att den kroniska alkoholkonsumtionen hade en roll i utvecklingen av artros i knälederna jämfört med kontrollgruppen som inte fick alkohol.[119] De här resultaten behöver bekräftas för människor men talar för att personer som lider av artros kan bli hjälpta av att undvika yttre faktorer som kan öka den oxidativa stressen, till exempel alkohol.

Parkinsons sjukdom är en neurologisk sjukdom i hjärnan som är vanligare bland äldre. Parkinsons har allvarliga symtom som ofta ger försämrad livskvalitet och livslängd.[120, 121] En översikt av 16 studier fann en svagt skyddande effekt av alkoholkonsumtion på Parkinsons sjukdom. Men som framhållits på andra ställen i den här rapporten, är den vetenskapliga styrkan i den här forskningslitteraturen särskilt svag och resultaten kan bero på okontrollerade störfaktorer, urvalsproblem och systematisk snedvridning av minnesbilder.[122]

Sömnstörningar är vanliga bland befolkningen i allmänhet och kan bli mer besvärande ju äldre man blir.[123] Alkohol underlättar insomnandet för de flesta, men sömnkvaliteten blir sämre, man får fler uppvaknanden och är mindre utsövd nästa morgon.[124–126]

20%

Cirka 20 procent av personer över 65 år med depression har en alkoholdiagnos, med ett skadligt alkoholbruk. Skadligt alkoholbruk är kopplat till en dubblerad risk för självmordstankar eller självmordsförsök.

7 Alkoholpolitikens roll



Studien visar att kraftfullare åtgärder mot alkohol i nutid kan ge vinster för äldre i framtiden.

Svenska studier visar att äldre personers alkoholkonsumtion återspeglar den alkoholpolitik som gällde när de växte upp. Detta stöds av en analys av kontinuerliga undersökningar varje månad i 12 år som omfattar 127 480 personer i Sverige födda mellan 1951 och 1989.[127] Bland dessa hade den åldersgrupp som växte upp under år med en restriktiv alkoholpolitik (personer som fyllde 15 år mellan 1978 och 1991) signifikant lägre alkoholkonsumtion än de som växte upp under mer liberala perioder (personer som fyllde 15 år mellan 1966 och 1977, eller mellan 1992 och 2004). Detta gällde både kvinnor och män och ger stöd åt tanken att äldres alkoholbruk och därmed äldres hälsa kan påverkas av kraftfulla alkoholpolitiska åtgärder. Den här viktiga studien visar att kraftfullare åtgärder mot alkohol i nutid kan ge vinster för äldre i framtiden.

Det finns ett stort antal vetenskapliga studier som har undersökt effekten av olika alkoholpolitiska åtgärder. Det finns ett flertal omfattande och systematiska översikter som ger ett samstämmigt resultat (t.ex.[128, 129]) att de mest effektiva alkoholpolitiska åtgärderna är de som a) ökar den relativa kostnaden för alkohol, särskilt för billiga alkoholstarka drycker, b) begränsar den fysiska tillgängligheten genom antal försäljningsställen och öppettider, c) begränsar marknadsföring och reklam. Statliga monopol för tillverkning av och detaljhandel med alkohol är särskilt lämpade att använda de här mekanismerna för att förbättra folkhälsan.

Det kan finnas farhågor att en strikt alkoholpolitik har negativa effekter för utsatta grupper i befolkningen, som äldre personer med lägre inkomster. Dessa befaras lägga en större andel av sin inkomst på alkohol. Men det finns starka belägg för att storkonsumenter med låga inkomster i stället väljer att minska sina alkoholinköp och att dricka mindre, vilket leder till att skadorna från alkohol minskar.[130, 131]

Det är också viktigt att ha effektiva åtgärder för att motverka att äldre kör bil under påverkan av alkohol med tanke på den ökade känsligheten för effekterna av alkohol i åldersgruppen. Låga promillegränser och slumpmässiga nykterhetskontroller i trafiken har visat sig vara särskilt effektiva för att motverka alkoholkonsumtion före bilkörning (t.ex.[132]).



8 Exempel på riktlinjer för alkoholkonsumtion

Ett antal länder rekommenderar att äldre personer är mer försiktiga med alkohol på grund av den extra känsligheten för både akuta och kroniska skador. De amerikanska riktlinjerna för kost har inte särskilda rekommendationer för olika åldersgrupper men rekommenderar att begränsa alkoholkonsumtionen till max två standardglas om dagen för män och ett standardglas om dagen för kvinnor. De som inte dricker rekommenderas inte att börja dricka av hälsoskäl.[133]

De australiska riktlinjerna rekommenderar max två standardglas (10 gram alkohol) under en och samma dag för vuxna och friska kvinnor och män. Äldre föreslås fråga sin läkare om lämplig nivå på konsumtionen med tanke på hälsan.[134] I Italien, Slovenien, Finland och Portugal rekommenderas max ett standardglas per dag för personer över 65 år (10 eller 12 gram alkohol per glas). I Spanien rekommenderas också högre nivåer för äldre men lägre än för övriga befolkningen.[135]

De kanadensiska riktlinjerna för lågriskkonsumtion rekommenderar också större försiktighet för äldre och rekommenderar ett lägre maximum för äldre än för vuxna i allmänhet. De kanadensiska riktlinjerna är något högre med en rekommenderad gräns på maximalt tre standardglas (13,45 gram alkohol) per dag för män och två för kvinnor.[136]

Vissa av dessa riktlinjer rekommenderar också att äldre helt ska avstå från alkohol om de är särskilt sårbara till exempel på grund av mental eller fysisk sjukdom, eller receptbelagd medicin.

9 Våra rekommendationer för alkoholkonsumtion för äldre personer

Sammantaget är alkohol en hälsoskadlig substans. Den nivå på alkoholkonsumtion som har lägst risk är noll. Även om vi skulle utgå från resultaten från observationsstudier ligger den lägsta risken för dödsfall på mindre än ett svenskt standardglas per dag. Med tanke på att äldre personer är mer känsliga för alkoholens effekter i allmänhet skulle många förbättra sin hälsa om de drack mindre, både totalt i genomsnitt och de dagar då de dricker.

För att minska riskerna för hälsan, föreslår vi en gräns på ett standardglas eller mindre per dag i genomsnitt och inte mer än två standardglas på en och samma dag, för äldre personer som väljer att dricka alkohol. De som inte dricker, eller dricker sällan, bör inte börja dricka, återuppta sitt drickande eller dricka oftare i syfte att förbättra hälsan. Dessutom är ingen alkoholkonsumtion alls att föredra för de som har vissa sjukdomar som leversjukdom, magsår, ojämn hjärtrytm, kör bil, har kognitiva problem, riskerar att falla eller har dålig balans, eller tar psykoaktiv eller lugnande medicin.

Referenser

1. WHO (2017) *Global Strategy and Action Plan on Ageing and Health*, World Health Organisation.

2. Socialstyrelsen (2018) *Vård Och Omsorg Om Äldre – Lägesrapport 2018 (Care of the Elderly – Status Report 2018)*, Socialstyrelsen.

3. Folkhälsomyndigheten (2018) *Folkhälsans Utveckling – Årsrapport 2018 (Public Health in Sweden 2018)*, Folkhälsomyndigheten.

4. Socialstyrelsens statistikdatabas Available at: https://www.socialstyrelsen.se [Accessed July 4, 2018].

5. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) GBD Compare Data Visualization Seattle, WA: IHME, University of Washington, 2017 Available at: http://vizhub.healthdata.org/gbd-compare [Accessed July 4, 2018].

6. Badrick E, Bobak M, Britton A, Kirschbaum C, Marmot M, Kumari M (2008) The relationship between alcohol consumption and cortisol secretion in an aging cohort. *J Clin Endocrinol Metab 93*, 750–7.

7. Moore AA, Whiteman EJ, Ward KT (2007) Risks of combined alcohol/medication use in older adults. *Am J Geriatr Pharmacother 5*, 64–74.

8. Schneider B (2009) Substance use disorders and risk for completed suicide. *Archives of suicide research 13*, 303–16.

9. Kuerbis A, Sacco P (2012) The impact of retirement on the drinking patterns of older adults: a review. *Addict Behav 37*, 587–95.

10. WHO (2015) *World Report on Ageing and Health*, World Health Organization.

11. Holdsworth C, Frisher M, Mendonça M, DE Oliveiria C, Pikhart H, Shelton N (2017) Lifecourse transitions, gender and drinking in later life. *Ageing Soc 37*, 462–94.

12. Guttormson U, Gröndahl M (2018) *Befolkningens Självrapporterade Alkoholvanor 2004–2017 (Self-Reported Alcohol Consumption in Sweden 2004–2017)*, CAN.

13. Nationella folkhälsoenkäten (National Public Health Survey) Available at: https://www.folkhalsomyndigheten.se/folkhalsorapportering-statistik/statistikdatabaser-och-visualisering/nationella-folkhalsoenkaten/.

14. Waern M, Marlow T, Morin J, Ostling S, Skoog I (2014) Secular changes in at-risk drinking in Sweden: birth cohort comparisons in 75-year-old men and women 1976–2006. *Age Ageing 43*, 228–34.

15. Dödsorsaker [internet] (Causes of death) Available at: https://www.socialstyrelsen.se/statistik/statistikdatabas.

16. Gordis L (2014) *Epidemiology (5th Ed.)*, Philadelphia, PA: Elsevier/Saunders.

17. Moderate Alcohol and Cardiovascular Health Trial (MACH15) Available at: https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT03169530 [Accessed August 7, 2018].

18. NIH to end funding for Moderate Alcohol and Cardiovascular Health trial Available at: https://www.nih.gov/news-events/news-releases/nih-end-funding-moderate-alcohol-cardiovascular-health-trial [Accessed August 7, 2018].

19. NIH Advisory Committee To The Director (2018) *ACD Working Group for Review of the Moderate Alcohol and Cardiovascular Health Trial* Available at: https://acd.od.nih.gov/documents/presentations/06152018Tabak-B.pdf.

20. Fekjaer HO (2013) Alcohol-a universal preventive agent? A critical analysis. *Addiction 108*, 2051–7.

21. Fillmore KM, Stockwell T, Chikritzhs T, Bostrom A, Kerr W (2007) Moderate alcohol use and reduced mortality risk: systematic error in prospective studies and new hypotheses. *Ann Epidemiol 17*, S16–23.

22. Caldwell TM, Rodgers B, Power C, Clark C, Stansfeld SA Drinking histories of self-identified lifetime abstainers and occasional drinkers: findings from the 1958 British Birth Cohort Study. *Alcohol Alcohol 41*, 650–4.

23. Ng Fat L, Shelton N (2012) Associations between self-reported illness and non-drinking in young adults. *Addiction 107*, 1612–20.

24. Staff J, Maggs J (2017) Alcohol and Cigarette Use From Ages 23 to 55: Links With Health and Well-Being in the Long-Term National Child Development Study. *J Stud Alcohol Drugs 78*, 394–403.

25. Naimi TS, Brown DW, Brewer RD, Giles WH, Mensah G, Serdula MK, Mokdad AH, Hungerford DW, et al (2005) Cardiovascular risk factors and confounders among nondrinking and moderate-drinking U.S. adults. *Am J Prev Med 28*, 369–73.

26. Naimi TS, Stockwell T, Zhao J, Xuan Z, Dangardt F, Saitz R, Liang W, Chikritzhs T (2017) Selection biases in observational studies affect associations between "moderate" alcohol consumption and mortality. *Addiction 112*, 207–14.

27. Stockwell T, Zhao J, Panwar S, Roemer A, Naimi T, Chikritzhs T (2016) Do "Moderate" Drinkers Have Reduced Mortality Risk? A Systematic Review and Meta-Analysis of Alcohol Consumption and All-Cause Mortality. *J Stud Alcohol Drugs 77*, 185–98.

28. Zhao J, Stockwell T, Roemer A, Naimi T, Chikritzhs T (2017) Alcohol Consumption and Mortality From Coronary Heart Disease: An Updated Meta-Analysis of Cohort Studies. *J Stud Alcohol Drugs 78*, 375–86.

29. Holmes MV, Dale CE, Zuccolo L, Silverwood RJ, Guo Y, Ye Z, Prieto-Merino D, Dehghan A, et al (2014) Association between alcohol and cardiovascular disease: Mendelian randomisation analysis based on individual participant data. *BMJ 349*, g4164.

30. GBD 2016 Alcohol Collaborators (2018) Alcohol use and burden for 195 countries and territories, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet 392*, 1015–35.

31. Bagnardi V, Zambon A, Quatto P, Corrao G (2004) Flexible meta-regression functions for modeling aggregate dose-response data, with an application to alcohol and mortality. *Am J Epidemiol 159*, 1077–86.

32. Laslett A-M, Catalano P, Chikritzhs Y, Dale C, Doran C, Ferris J, Jainullabudeen T, Livingston M, et al (2010) *The Range and Magnitude of Alcohol's Harm to Others.*, Fitzroy, Victoria: AER Centre for Alcohol Policy Research, Turning Point Alcohol and Drug Centre, Eastern Health.

33. Collins D, Lapsley H (2008) *The Costs of Tobacco, Alcohol and Illicit Drug Abuse to Australian Society in 2004/05.*, Canberra: Australian Department of Health and Ageing.

34. Chikritzhs TN, Naimi TS, Stockwell TR, Liang W (2015) Mendelian randomisation meta-analysis sheds doubt on protective associations between "moderate" alcohol consumption and coronary heart disease. *Evid Based Med 20*, 38.

35. Di Castelnuovo A, Costanzo S, Bagnardi V, Donati MB, Iacoviello L, de Gaetano G (2006) Alcohol dosing and total mortality in men and women: an updated meta-analysis of 34 prospective studies. *Arch Intern Med 166*, 2437–45.

36. Ferrari P, Licaj I, Muller DC, Kragh Andersen P, Johansson M, Boeing H, Weiderpass E, Dossus L, et al (2014) Lifetime alcohol use and overall and cause-specific mortality in the European Prospective Investigation into Cancer and nutrition (EPIC) study. *BMJ Open 4*, e005245.

37. Wood AM, Kaptoge S, Butterworth AS, Willeit P, Warnakula S, Bolton T, Paige E, Paul DS, et al (2018) Risk thresholds for alcohol consumption: combined analysis of individual-participant data for 599 912 current drinkers in 83 prospective studies. *Lancet 391*, 1513–23.

38. Kunzmann AT, Coleman HG, Huang W-Y, Berndt SI (2018) The association of lifetime alcohol use with mortality and cancer risk in older adults: A cohort study. *PLoS medicine 15*, e1002585.

39. Colpani V, Baena CP, Jaspers L, van Dijk GM, Farajzadegan Z, Dhana K, Tielemans MJ, Voortman T, et al (2018) Lifestyle factors, cardiovascular disease and all-cause mortality in middle-aged and elderly women: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Epidemiol.* doi:10.1007/s10654-018-0374-z.

40. Almeida OP, McCaul K, Hankey GJ, Yeap BB, Golledge J, Flicker L (2017) Excessive alcohol consumption increases mortality in later life: a genetic analysis of the health in men cohort study. *Addict Biol 22*, 570–8.

41. Knott CS, Coombs N, Stamatakis E, Biddulph JP (2015) All cause mortality and the case for age specific alcohol consumption guidelines: pooled analyses of up to 10 population based cohorts. *BMJ 350*, h384.

42. Au Yeung SL, Jiang C, Cheng KK, Cowling BJ, Liu B, Zhang W, Lam TH, Leung GM, Schooling CM (2013) Moderate alcohol use and cardiovascular disease from Mendelian randomization. *PLoS ONE 8*, e68054.

43. Yun KE, Chang Y, Yun S-C, Davey Smith G, Ryu S, Cho S-I, Chung EC, Shin H, Khang Y-H (2017) Alcohol and coronary artery calcification: an investigation using alcohol flushing as an instrumental variable. *Int J Epidemiol 46*, 950–62.

44. Estruch R, Ros E, Salas-Salvadó J, Covas M-I, Corella D, Arós F, Gómez-Gracia E, Ruiz-Gutiérrez V, et al (2013) Primary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet. *N Engl J Med 368*, 1279–90.

45. De Lorgeril M, Salen P, Martin JL, Monjaud I, Delaye J, Mamelle N (1999) Mediterranean diet, traditional risk factors, and the rate of cardiovascular complications after myocardial infarction: final report of the Lyon Diet Heart Study. *Circulation 99*, 779–85.

46. Patra J, Taylor B, Irving H, Roerecke M, Baliunas D, Mohapatra S, Rehm J (2010) Alcohol consumption and the risk of morbidity and mortality for different stroke types-a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health 10*, 258.

47. Rehm J, Shield KD, Roerecke M, Gmel G (2016) Modelling the impact of alcohol consumption on cardiovascular disease mortality for comparative risk assessments: an overview. *BMC Public Health 16*, 363.

48. Taylor B, Irving HM, Baliunas D, Roerecke M, Patra J, Mohapatra S, Rehm J (2009) Alcohol and hypertension: gender differences in dose-response relationships determined through systematic review and meta-analysis. *Addiction 104*, 1981–90.

49. Roerecke M, Kaczorowski J, Tobe SW, Gmel G, Hasan OSM, Rehm J (2017) The effect of a reduction in alcohol consumption on blood pressure: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Public Health 2*, e108–e120.

50. Chen L, Smith GD, Harbord RM, Lewis SJ (2008) Alcohol intake and blood pressure: a systematic review implementing a Mendelian randomization approach. *PLoS Med 5*, e52.

51. Kerr WC, Ye Y (2010) Relationship of life-course drinking patterns to diabetes, heart problems, and hypertension among those 40 and older in the 2005 U.S. National Alcohol Survey. *J Stud Alcohol Drugs 71*, 515–25.

52. Baliunas DO, Taylor BJ, Irving H, Roerecke M, Patra J, Mohapatra S, Rehm J (2009) Alcohol as a risk factor for type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Diabetes Care 32*, 2123–32.

53. Knott C, Bell S, Britton A (2015) Alcohol Consumption and the Risk of Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Dose-Response Meta-analysis of More Than 1.9 Million Individuals From 38 Observational Studies. *Diabetes Care 38*, 1804–12.

54. Lawlor DA, Nordestgaard BG, Benn M, Zuccolo L, Tybjaerg-Hansen A, Davey Smith G (2013) Exploring causal associations between alcohol and coronary heart disease risk factors: findings from a Mendelian randomization study in the Copenhagen General Population Study. *Eur Heart J 34*, 2519–28.

55. Cho Y, Shin S-Y, Won S, Relton CL, Davey Smith G, Shin M-J (2015) Alcohol intake and cardiovascular risk factors: A Mendelian randomisation study. *Sci Rep 5*, 18422.

56. Hirst J, Aronson J, Feakins B, Ma C, Farmer A, Stevens R (2017) Short-and medium-term effects of light to moderate alcohol intake on glycaemic control in diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Diabetic Medicine 34*, 604–11.

57. Briel M, Ferreira-Gonzalez I, You JJ, Karanicolas PJ, Akl EA, Wu P, Blechacz B, Bassler D, et al (2009) Association between change in high density lipoprotein cholesterol and cardiovascular disease morbidity and mortality: systematic review and meta-regression analysis. *BMJ 338*, b92.

58. Schwartz GG, Olsson AG, Abt M, Ballantyne CM, Barter PJ, Brumm J, Chaitman BR, Holme IM, et al (2012) Effects of dalcetrapib in patients with a recent acute coronary syndrome. *N Engl J Med 367*, 2089–99.

59. Voight BF, Peloso GM, Orho-Melander M, Frikke-Schmidt R, Barbalic M, Jensen MK, Hindy G, Hólm H, et al (2012) Plasma HDL cholesterol and risk of myocardial infarction: a mendelian randomisation study. *Lancet 380*, 572–80.

60. Brien SE, Ronksley PE, Turner BJ, Mukamal KJ, Ghali WA (2011) Effect of alcohol consumption on biological markers associated with risk of coronary heart disease: systematic review and meta-analysis of interventional studies. *BMJ 342*, d636.

61. Berger NA, Savvides P, Koroukian SM, Kahana EF, Deimling GT, Rose JH, Bowman KF, Miller RH (2006) Cancer in the elderly. *Trans Am Clin Climatol Assoc 117*, 147–55; discussion 155–6.

62. IARC (2010) *Alcohol Consumption and Ethyl Carbamate. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. (Vol. 96)*, Lyon, France: IARC.

63. World Cancer Research Fund International/American Institute for Cancer Research (2016) *Continuous Update Project Report: Diet, Nutrition, Physical Activity and Stomach Cancer*, London: WCRF.

64. Zhao J, Stockwell T, Roemer A, Chikritzhs T (2016) Is alcohol consumption a risk factor for prostate cancer? A systematic review and meta-analysis. *BMC Cancer 16*, 845.

65. Michael J, Howard LE, Markt SC, De Hoedt A, Bailey C, Mucci LA, Freedland SJ, Allott EH (2018) Early-Life Alcohol Intake and High-Grade Prostate Cancer: Results from an Equal-Access, Racially Diverse Biopsy Cohort. *Cancer Prev Res (Phila) 1*1, 621–8.

66. Bagnardi V, Rota M, Botteri E, Tramacere I, Islami F, Fedirko V, Scotti L, Jenab M, et al (2015) Alcohol consumption and site-specific cancer risk: a comprehensive dose-response meta-analysis. *Br J Cancer 112*, 580–93.

67. Andreasson S, Chikritzhs T, Dangardt F, Holder H, Naimi T, Stockwell T (2016) *Alcohol and Society 2016/17: Alcohol and Cancer,* Stockholm: Swedish Society of Medicine, CERA & IOGT-NTO.

68. Sherk A, Stockwell T, Rehm J, Dorocicz J, Shield KD (2017) *The International Model of Alcohol Harms and Policies (InterMAHP): A Comprehensive Guide to the Estimation of Alcohol-Attributable Morbidity and Mortality.*, Canadian Institute for Substance Use Research, University of Victoria, British Columbia, Canada. Available at: www.intermahp.cisur.ca.

69. Schwarzinger M, Pollock BG, Hasan OSM, Dufouil C, Rehm J (2018) Contribution of alcohol use disorders to the burden of dementia in France 2008-13: a nationwide retrospective cohort study. *Lancet Public Health 3*, e124–e132.

70. Winblad B, Amouyel P, Andrieu S, Ballard C, Brayne C, Brodaty H, Cedazo-Minguez A, Dubois B, et al (2016) Defeating Alzheimer's disease and other dementias: a priority for European science and society. *Lancet Neurol 15*, 455–532.

71. Downer B, Zanjani F, Fardo DW (2014) The relationship between midlife and late life alcohol consumption, APOE e4 and the decline in learning and memory among older adults. *Alcohol Alcohol 49*, 17–22.

72. Verbaten MN (2009) Chronic effects of low to moderate alcohol consumption on structural and functional properties of the brain: beneficial or not? *Hum Psychopharmacol 24*, 199–205.

73. Almeida OP, Hankey GJ, Yeap BB, Golledge J, Flicker L (2014) Alcohol consumption and cognitive impairment in older men: a mendelian randomization study. *Neurology 82*, 1038–44.

74. Kroenke CD, Rohlfing T, Park B, Sullivan EV, Pfefferbaum A, Grant KA (2014) Monkeys that voluntarily and chronically drink alcohol damage their brains: a longitudinal MRI study. *Neuropsychopharmacology 39*, 823–30.

75. WHO (2017) *Global Action Plan on the Public Health Response to Dementia 2017–2025.*, Geneva: World Health Organization; 2017.

76. Martínez-Lapiscina EH, Clavero P, Toledo E, Estruch R, Salas-Salvadó J, San Julián B, Sanchez-Tainta A, Ros E, et al (2013) Mediterranean diet improves cognition: the PREDIMED-NAVARRA randomised trial. *J Neurol Neurosurg Psychiatry 84*, 1318–25.

77. Sabia S, Fayosse A, Dumurgier J, Dugravot A, Akbaraly T, Britton A, Kivimäki M, Singh-Manoux A (2018) Alcohol consumption and risk of dementia: 23 year follow-up of Whitehall II cohort study. *BMJ 362*, k2927.

78. Topiwala A, Allan CL, Valkanova V, Zsoldos E, Filippini N, Sexton C, Mahmood A, Fooks P, et al (2017) Moderate alcohol consumption as risk factor for adverse brain outcomes and cognitive decline: longitudinal cohort study. *BMJ 357*, j2353.

79. Hassing LB (2018) Light Alcohol Consumption Does Not Protect Cognitive Function: A Longitudinal Prospective Study. *Front Aging Neurosci 10*, 81.

80. Zeisser C, Stockwell TR, Chikritzhs T, Cherpitel C, Ye Y, Gardner C (2013) A systematic review and meta-analysis of alcohol consumption and injury risk as a function of study design and recall period. *Alcohol Clin Exp Res 37* Suppl 1, E1–8.

81. Taylor B, Irving HM, Kanteres F, Room R, Borges G, Cherpitel C, Greenfield T, Rehm J (2010) The more you drink, the harder you fall: a systematic review and meta-analysis of how acute alcohol consumption and injury or collision risk increase together. *Drug Alcohol Depend 110*, 108–16.

82. Cherpitel CJ (2007) Alcohol and injuries: a review of international emergency room studies since 1995. *Drug Alcohol Rev 26*, 201–14.

83. Dionyssiotis Y (2012) Analyzing the problem of falls among older people. *Int J Gen Med 5*, 805–13.

84. Fell JC, Scherer M (2017) Estimation of the Potential Effectiveness of Lowering the Blood Alcohol Concentration (BAC) Limit for Driving from 0.08 to 0.05 Grams per Deciliter in the United States. *Alcohol Clin Exp Res 41*, 2128–39.

85. Taylor B, Rehm J (2012) The relationship between alcohol consumption and fatal motor vehicle injury: high risk at low alcohol levels. *Alcohol Clin Exp Res 36*, 1827–34.

86. Dadgar I, Norström T (2017) Short-term and long-term effects of GDP on traffic deaths in 18 OECD countries, 1960-2011. J *Epidemiol Community Health 71*, 146–53.

87. Martin TL, Solbeck PAM, Mayers DJ, Langille RM, Buczek Y, Pelletier MR (2013) A review of alcohol-impaired driving: the role of blood alcohol concentration and complexity of the driving task. *J Forensic Sci 58*, 1238–50.

88. Santos AMR dos, Rodrigues RAP, Diniz MA (2015) Trauma in the elderly caused by traffic accident: integrative review. *Rev Esc Enferm USP 49*, 162–72.

89. IIHS (2016) Fatality facts 2015, Older people. Available at: http://www.iihs.org/iihs/topics/t/older-drivers/fatalityfacts/older-people/2015 [Accessed August 14, 2018].

90. Sklar AL, Boissoneault J, Fillmore MT, Nixon SJ (2014) Interactions between age and moderate alcohol effects on simulated driving performance. *Psychopharmacology (Berl) 231*, 557–66.

91. Scheetz LJ (2015) One for the Road: A Comparison of Drinking and Driving Behavior Among Younger and Older Adults Involved in Fatal Crashes. *J Trauma Nurs 22*, 187–93.

92. Ridolfo B, Stevenson C (2001) *The Quantification of Drug-Caused Mortality and Morbidity in Australia, 1998*, Australian Institute of Health and Welfare.

93. Wu HZ, Barry LC, Duan Y, Bohannon RW, Covault JM, Grady JJ (2017) Acute Effects of Moderate Alcohol Consumption on Postural Stability in Older Adults. *Percept Mot Skills 124*, 912–31.

94. Li Y, Jensen GA (2012) Effects of drinking on hospital stays and emergency room visits among older adults. *J Aging Health 24*, 67–91.

95. Tait RJ, French DJ, Burns RA, Byles JE, Anstey KJ (2013) Alcohol, hospital admissions, and falls in older adults: a longitudinal evaluation. *Int Psychogeriatr 25*, 901–12.

96. Waugh EJ, Lam M-A, Hawker GA, McGowan J, Papaioannou A, Cheung AM, Hodsman AB, Leslie WD, et al (2009) Risk factors for low bone mass in healthy 40-60 year old women: a systematic review of the literature. *Osteoporos Int 20*, 1–21.

97. Papaioannou A, Kennedy CC, Cranney A, Hawker G, Brown JP, Kaiser SM, Leslie WD, O'Brien CJM, et al (2009) Risk factors for low BMD in healthy men age 50 years or older: a systematic review. *Osteoporos Int 20*, 507–18.

98. Drake MT, Murad MH, Mauck KF, Lane MA, Undavalli C, Elraiyah T, Stuart LM, Prasad C, et al (2012) Clinical review. Risk factors for low bone mass-related fractures in men: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Endocrinol Metab 97*, 1861–70.

99. Berg KM, Kunins HV, Jackson JL, Nahvi S, Chaudhry A, Harris KA, Malik R, Arnsten JH (2008) Association between alcohol consumption and both osteoporotic fracture and bone density. *Am J Med 121*, 406–18.

100. Kubo JT, Stefanick ML, Robbins J, Wactawski-Wende J, Cullen MR, Freiberg M, Desai M (2013) Preference for wine is associated with lower hip fracture incidence in post-menopausal women. *BMC Womens Health 13*, 36.

101. Ortolá R, García-Esquinas E, Galán I, Guallar-Castillón P, López-García E, Banegas JR, Rodríguez-Artalejo F (2017) Patterns of alcohol consumption and risk of falls in older adults: a prospective cohort study. *Osteoporos Int 28*, 3143–52.

102. Yon Y, Mikton C, Gassoumis Z, Wilber K (2017) Elder abuse prevalence in community settings: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Glob Health 5*, e147–e156.

103. Pillemer K, Burnes D, Riffin C, Lachs MS (2016) Elder Abuse: Global Situation, Risk Factors, and Prevention Strategies. *Gerontologist 56 Suppl 2*, S194–205.

104. Ahnlund P, Andersson T, Snellman F, Sundström M, Heimer G (2017) Prevalence and Correlates of Sexual, Physical, and Psychological Violence Against Women and Men of 60 to 74 Years in Sweden. *J Interpers Violence*, 886260517696874.

105. Warmling D, Lindner SR, Coelho EBS (2017) Intimate partner violence prevalence in the elderly and associated factors: systematic review. *Cien Saude Colet 22*, 3111–25.

106. Murphy K, Waa S, Jaffer H, Sauter A, Chan A (2013) A literature review of findings in physical elder abuse. *Can Assoc Radiol J 64*, 10–14.

107. Borges G, Loera CR (2010) Alcohol and drug use in suicidal behaviour. *Current Opinion in Psychiatry 23*, 195–204.

108. Blow FC, Brockmann LM, Barry KL (2004) Role of alcohol in late-life suicide. *Alcohol Clin Exp Res 28*, 48S–56S.

109. Mäkelä K, Mustonen H (2000) Relationships of drinking behaviour, gender and age with reported negative and positive experiences related to drinking. *Addiction 95*, 727–36.

110. Midanik LT, Clark WB (1995) Drinking-related problems in the United States: description and trends, 1984-1990. *J Stud Alcohol 56*, 395–402.

111. Hilton ME (1987) Demographic characteristics and the frequency of heavy drinking as predictors of self-reported drinking problems. *Br J Addict 82*, 913–25.

112. Jacobs LG, Berman A (2003) Respiratory disease in the elderly. Clinics in Geriatric Medicine 19, xi – xii .

113. Cunha BA (2001) Pneumonia in the elderly. *Clinical Microbiology and Infection 7*, 581–588.

114. Samokhvalov AV, Irving HM, Rehm J (2010) Alcohol consumption as a risk factor for pneumonia: a systematic review and meta-analysis. *Epidemiol Infect 138*, 1789–95.

115. Zhu Y, Pandya BJ, Choi HK (2011) Prevalence of gout and hyperuricemia in the US general population: the National Health and Nutrition Examination Survey 2007-2008. *Arthritis Rheum 63*, 3136–41.

116. Wang M, Jiang X, Wu W, Zhang D (2013) A meta-analysis of alcohol consumption and the risk of gout. *Clin Rheumatol 32*, 1641–8.

117. Singh JA, Reddy SG, Kundukulam J (2011) Risk factors for gout and prevention: a systematic review of the literature. *Curr Opin Rheumatol 23*, 192–202.

118. Roddy E, Zhang W, Doherty M (2007) Are joints affected by gout also affected by osteoarthritis? *Ann Rheum Dis 66*, 1374–7.

119. Kc R, Voigt R, Li X, Forsyth CB, Ellman MB, Summa KC, Turek FW, Keshavarzian A, et al (2015) Induction of Osteoarthritis-like Pathologic Changes by Chronic Alcohol Consumption in an Experimental Mouse Model. *Arthritis & rheumatology (Hoboken, NJ) 67*, 1678–80.

120. Batista P, Pereira A (2016) Quality of Life in Patients with Neurodegenerative Diseases.

121. Ishihara LS, Cheesbrough A, Brayne C, Schrag A (2007) Estimated life expectancy of Parkinson's patients compared with the UK population. *J Neurol Neurosurg Psychiatr 78*, 1304–9.

122. Bettiol SS, Rose TC, Hughes CJ, Smith LA (2015) Alcohol Consumption and Parkinson's Disease Risk: A Review of Recent Findings. *J Parkinsons Dis 5*, 425–42.

123. Dufour MC, Archer L, Gordis E (1992) Alcohol and the elderly. *Clin Geriatr Med 8*, 127–41.

124. Stein MD, Friedmann PD (2005) Disturbed sleep and its relationship to alcohol use. *Subst Abus 26*, 1–13.

125. Roehrs T, Roth T (2001) Sleep, sleepiness, sleep disorders and alcohol use and abuse. *Sleep Med Rev 5*, 287–97.

126. Ebrahim IO, Shapiro CM, Williams AJ, Fenwick PB (2013) Alcohol and sleep I: effects on normal sleep. *Alcohol Clin Exp Res 37*, 539–49.

127. Raninen J, Härkönen J, Landberg J (2016) Long-term effects of changes in Swedish alcohol policy: can alcohol policies effective during adolescence impact consumption during adulthood? *Addiction 111*, 1021–6.

128. Nelson TF, Xuan Z, Babor TF, Brewer RD, Chaloupka FJ, Gruenewald PJ, Holder H, Klitzner M, et al (2013) Efficacy and the strength of evidence of U.S. alcohol control policies. *Am J Prev Med 45*, 19–28.

129. Babor TF, Babor T, Caetano R, Casswell S, Edwards G, Giesbrecht N (2010) *Alcohol: No Ordinary Commodity: Research and Public Policy*, Oxford University Press.

130. Holmes J, Meng Y, Meier PS, Brennan A, Angus C, Campbell-Burton A, Guo Y, Hill-McManus D, Purshouse RC (2014) Effects of minimum unit pricing for alcohol on different income and socioeconomic groups: a modelling study. *Lancet 383*, 1655–64.

131. Zhao J, Stockwell T (2017) The impacts of minimum alcohol pricing on alcohol attributable morbidity in regions of British Columbia, Canada with low, medium and high mean family income. *Addiction 112*, 1942–51.

132. Brady JE, Baker SP, Dimaggio C, McCarthy ML, Rebok GW, Li G (2009) Effectiveness of mandatory alcohol testing programs in reducing alcohol involvement in fatal motor carrier crashes. *Am J Epidemiol 170*, 775–82.

133. US Dietary Guidelines 2015-2020, appendix 9, Alcohol (2015) Available at: https://health.gov/dietaryguidelines/2015/guidelines/appendix-9/ [Accessed August 15, 2018].

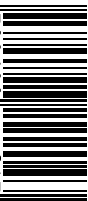
134. National Health and Medical Research Council (2009) *Australian Guidelines to Reduce Health Risks from Drinking Alcohol.*, Canberra: Commonwealth of Australia.

135. Scafato E, Galluzzo L, Ghirini S, Gandin C, Martire S Low risk drinking guidelines in Europe: overview of RARHA survey results. Available at: http://www.rarha.eu/Resources/Guidelines/Documents/Overview%20WP5_T1%20LowRiskDrinkingGuidelines_FINAL.pdf [Accessed August 14, 2018].

136. Butt P, Beirness D, Cesa F, Gliksman L, Paradis C, Stockwell T (2011) *Alcohol and Health in Canada: A Summary of Evidence and Guidelines for Low-Risk Drinking*, Canadian Centre on Sustance Abuse.

137. Caputo F, Vignoli T, Leggio L, Addolorato G, Zoli G, Bernardi M (2012) Alcohol use disorders in the elderly: a brief overview from epidemiology to treatment options. *Exp Gerontol 47*, 411–6.

138. Kuo C-F, Grainge MJ, Zhang W, Doherty M (2015) Global epidemiology of gout: prevalence, incidence and risk factors. *Nat Rev Rheumatol 11*, 649–62.





GÖTEBORGS UNIVERSITET

CENTRUM FÖR UTBILDNING OCH FORSKNING KRING RISKBRUK, MISSBRUK OCH BEROENDE (CERA)

Göteborgs universitet
Box 100
405 30 Göteborg
Tel 031-786 00 00



Box 12825
112 97 Stockholm
info@iogt.se
www.iogt.se



Svenska Läkaresällskapet

Box 738
101 35 Stockholm
sls@sls.se
www.sls.se



Baldersgatan 1
114 27 Stockholm
webb@swenurse.se
www.swenurse.se

STIFTELSEN ANSVAR FÖR FRAMTIDEN

Hammarby Fabriksväg 25
120 30 Stockholm
www.ansvarforframtiden.se